FURUNO

BENUTZERHANDBUCH

NAVTEX EMPFÄNGER

MODELL **NX-700A/B**

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
NISHINOMIYA, JAPAN

Pub. No. ODE-56490-B1
DATE OF ISSUE: AUG. 2005

WICHTIGER HINWEIS

- Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Erlaubnis kopiert oder reproduziert werden.
- Wenn dieses Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden sollte, fragen Sie Ihren Furuno-Händler nach Ersatz.
- Der Inhalt dieses Handbuchs und die Gerätespezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Die in diesem Handbuch als Beispiele dargestellten Displaydarstellungen (oder Abbildungen) stimmen möglicherweise mit den Anzeigen auf Ihrem Display nicht vollständig überein. Die tatsächlichen Anzeigen richten sich nach Systemkonfiguration und Geräteeinstellungen.
- Dieses Handbuch ist für Muttersprachler des Deutschen gedacht.
- FURUNO übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Veränderungen des Geräts verursacht werden, oder für Forderungen aufgrund von Gewinneinbußen Dritter.
- Lesen und beachten Sie daher bitte die Anleitungen zu Bedienung und Wartung in diesem Handbuch.
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen an einer günstigen Stelle auf.

⚠ SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheitsinformationen für den Betreiber

⚠ WARNUNG

STROMSCHLAGGEFAHR
Gerät nicht öffnen.

Arbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander und verändern Sie es nicht.

Das kann es zu Feuer, Stromschlägen oder ernsthaften Verletzungen führen.

Schalten Sie den Strom an der Schalttafel sofort aus, wenn Rauch oder Feuer aus dem Gerät dringen.

Nichtbeachtung des Geräts kann zu einem Brand oder Stromschlag führen. Wenden Sie sich zwecks Kundendienst an einen Vertreter von FURUNO.

Halten Sie Heizgeräte von dem Gerät fern.

Ein Heizgerät kann das Stromkabel des Geräts schmelzen, was zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.

Verwenden Sie die richtige Sicherung.

Die Sicherungsbemessung ist auf dem Gerät angegeben.Die Verwendung einer falschen Sicherung kann das Gerät beschädigen.

⚠ ACHTUNG

Am Gerät ist ein Warnetikett angebracht. Entfernen Sie dieses Etikett nicht. Wenn das Etikett fehlt oder beschädigt ist, wenden Sie sich für Ersatz an einen FURUNO-Vertreter oder -Händler.

⚠WARNUNG⚠
Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages Abdeckung nicht entfernen. Keine vom Benutzer wartbaren Teile im Inneren vorhanden.
⚠ ⚠

Bezeichnung: Warnetikett (1)
Typ: 86-003-1011-1
Code-Nr.: 100-236-231

Sicherheitsinformationen für den Installateur

⚠ WARNUNG

Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn Sie nicht vollkommen mit den elektrischen Schaltkreisen und der Betriebanleitung vertraut sind.

STROM-SCHLAG-GEFAHR

Arbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Schalten Sie die Stromzufuhr vor Beginn der Installation an der Hauptschalttafel aus.

Bleibt die Stromzufuhr eingeschaltet oder fließt während der Installation des Geräts Strom, kann es zu einem Brand, Stromschlag oder schweren Verletzungen kommen.

⚠ ACHTUNG

Halten Sie die folgenden Kompasssicherheitsabstände ein, um eine Abweichung des Magnetkompasses zu verhindern.

		Standard	Steuerung
Sichtgerät	NX-700A	1.45 m	0.95 m
	NX-700B	0.30 m	0.30 m
Empfängereinheit NX-7001		1.15 m	0.75 m

Befestigen Sie den Schutzleiter sicher am Schiffskörper.

Der Schutzleiter wird für die Stromversorgung benötigt, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Wahl des FURUNO NAVTEX-Empfängers NX-700A/B. Wir sind sicher, dass Sie viele Jahre Freude am Betrieb dieses hochwertigen Geräts haben werden.

Hohe Qualität und Zuverlässigkeit bescheren der Furuno Electric Company seit über 50 Jahren weltweit ein hohes Ansehen. Unser umfangreiches weltweites Netz von Vertretungen und Fachhändlern ist ein wesentlicher Faktor zum Erreichen dieses außergewöhnlichen Niveaus.

Der NX-700A/B ist nur eine der vielen Entwicklungen von Furuno auf dem Gebiet der Seefunkkommunikation.
NX-700A: Sichtgerät mit Drucker
NX-700B: Sichtgerät ohne Drucker

Der NX-700A/B bietet einen kostengünstigen Preis, eine hohe Empfindlichkeit und eine einfache Bedienung in einem kompakten und leichten Gerät. Zusätzlich zu seiner grundlegenden Funktion des Empfangs von NAVTEX-Sendungen kann dieses Gerät auch als Nav.-Datenanzeige fungieren, wenn es an ein Navigationsgerät angeschlossen wird.
Dieses Gerät wurde so entwickelt und konstruiert, dass viele Jahre eines problemlosen Betriebs gewährleistet sind. Um den vollen Leistungsumfang des Gerätes nutzen zu können, sollten Sie jedoch die empfohlenen Verfahren für Installation, Betrieb und Wartung sorgfältig durchlesen und befolgen. Kein Gerät kann die gewünschten Ergebnisse liefern, wenn es nicht ordnungsgemäß installiert und gewartet wird.

Wir danken Ihnen für Ihr Interesse und für Ihre Entscheidung zum Kauf eines Gerätes von FURUNO.

Merkmale

NAVTEX (Navigational Telex) ist ein weltweites Funkfernschreibsystem, das in vielen Küstenbereichen angeboten wird. NAVTEX-Küstenfunkstellen mit spezifischen Kennungen übertragen Navigationswarnungen. Meteorologische Warnungen, Such- und Rettungsinformationen (SAR) und andere Navigationsinformationen für mit einem NAVTEX-Empfänger ausgestattete Wasserfahrzeuge, die in Küstengewässern fahren.

Der FURUNO NAVTEX-Empfänger NX-700 empfängt NAVTEX-Meldungen und zeigt diese automatisch mit dem Stationskennbuchstaben und der Meldungsart an.

Wenn die Positionsdaten des Schiffes von einem Navigationsgerät eingespeist werden, entscheidet der NX-700 automatisch, in welcher NAVAREA das Schiff unterwegs ist, und wählt die Stationen. (NAVAREAs sind geografische Zonen, die von der Internationalen Schifffahrtsorganisation definiert wurden.)

- Entspricht den folgenden Normen und Richtlinien
  MSC.148 (77) IMO A.694 (17)
  IEC 61097-6 Ed.2 CDV (2005-02)
  IEC 60945 Ed. 3 und 4
  IEC 61162-1 und 2
  EN 300 065V 1.1.3
  EN 301 011V 1.1.1 (1998-09)
  ITU-R M 540-2
  ITU-R M 625-3
- Empfängt 518 kHz and eine weitere Frequenz (490 oder 4209,5 kHz) gleichzeitig
- 5”-LCD-Display
- Druckt die gewählte Meldung aus
- Helles, monochromes LCD, 76 x 100 mm, 240 x 320 Bildpunkte, Kontrast und Helligkeit einstellbar
- Geringe Leistungsaufnahme
- Zeigt die NAV-Daten (Datum, Position des eigenen Schiffes, Geschwindigkeit und Kurs) oder die Entfernung (Entfernung zwischen der Position des eigenen Schiffes und der in der Meldung genannten Information) am unteren Bildschirmrand an

INHALTSVERZEICHNIS

GERÄTEÜBERSICHT viii

SYSTEMKONFIGURATIONEN x

1. DAS PRINZIP DES NAVTEX-SYSTEMS 1-1
1.1 Funktionsweise von NAVTEX 1-1
1.2 NAVTEX-Systemfunktion 1-1
1.3 Meldungsformat 1-2
1.4 Karte der NAVTEX-Stationen 1-3
1.5 NAVTEX-Stationsliste 1-4

2. BEDIENUNG 2-1
2.1 Bedienelemente 2-1
2.2 Gerät ein-/ausschalten 2-1
2.3 LCD-Dimmer regeln 2-2
2.4 Neue Meldung bestätigen 2-3
2.5 Beispielmeldungen 2-4
2.6 Empfangsbetriebsart wählen 2-5
2.7 Lokale Frequenz wählen 2-6
2.8 Einstellungen für Station und Meldung bearbeiten 2-6
2.9 Anzuzeigende Frequenz umschalten 2-8
2.10 Alarmmeldungen 2-8
2.11 Meldungen verarbeiten 2-9
2.12 Meldungen drucken 2-10
2.13 NAVTEX-Stationsliste bearbeiten 2-12
2.14 Symbole 2-15
2.15 Meldungsliste 2-16
2.16 Weitere Funktionen 2-17

3. WARTUNG UND FEHLERSUCHE 3-1
3.1 Wartung 3-1
3.2 Sicherung, Batterie, LCD und Thermopapier auswechseln 3-2
3.3 Problembehebung 3-4
3.4 Diagnoseverfahren 3-5
3.5 Alle Standardeinstellungen wiederherstellen 3-6

4. INSTALLATION 4-1
4.1 Sichtgerät 4-1
4.2 Empfängereinheit 4-3
4.3 Antenneneinheit 4-4
4.4 Drucker (nur NX-700B) 4-5
4.5 Anschlüsse 4-5
4.6 Drucker einstellen 4-10
4.7 Digitale Schnittstellen 4-11

MENÜBAUM AP-1

SPEZIFIKATIONEN..... SP-1

PACKLISTEN A-1

UMRISSZEICHNUNGEN D-1

SCHALTUNGSDIAGRAMM.....S-1

Geräteübersicht

Standardzubehör

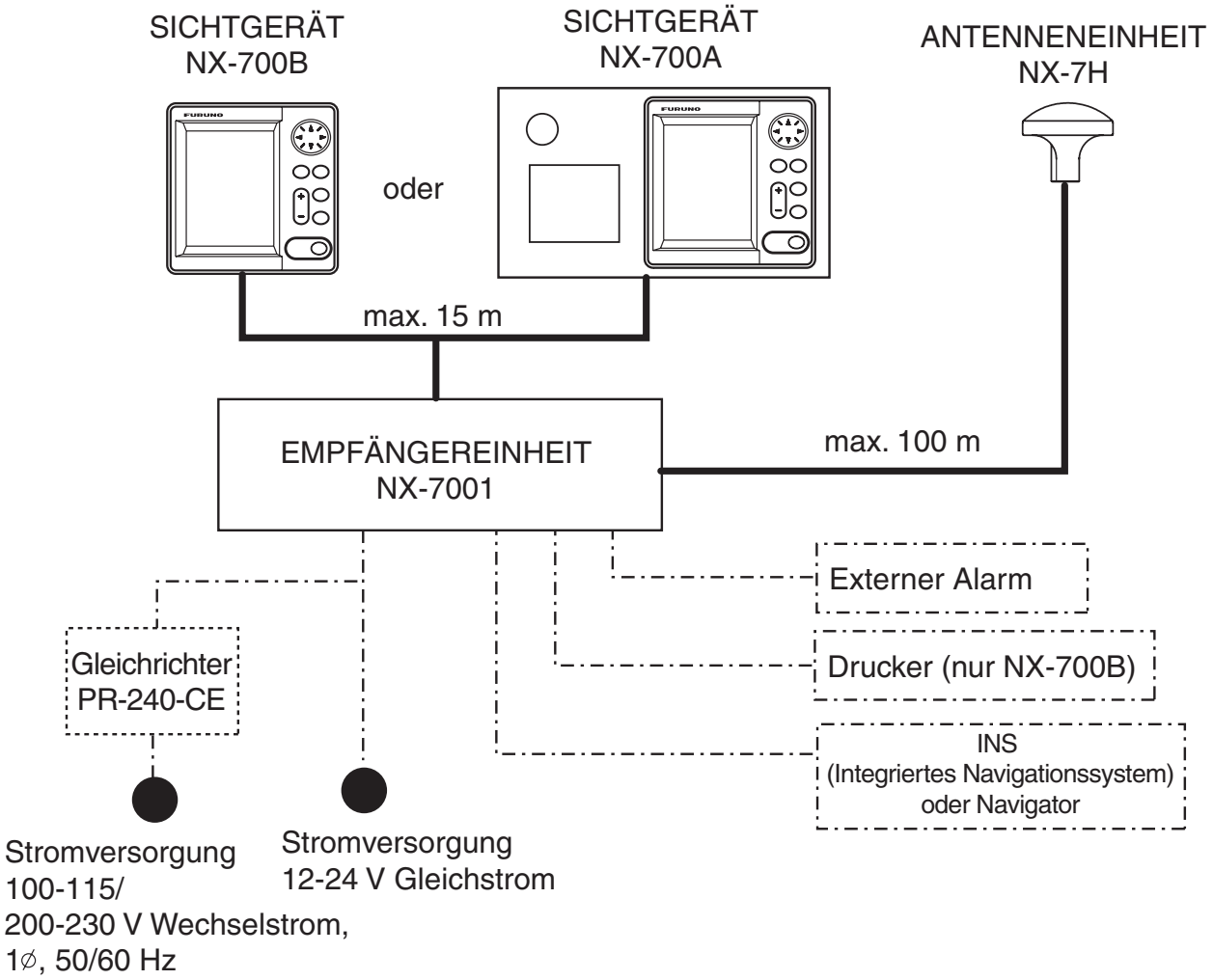
Bezeichnung	Typ	Code-Nr.	Menge	Anmerkungen
Sichtgerät	NX-700A	-	1	mit Drucker
	NX-700B	-		ohne Drucker
Empfängereinheit	NX-7001	-	1	
Antenneneinheit	NX-7H	-	1	
Installationsmaterial	CP08-01810	000-040-180	1	10 m Kabel, CP08-01811
	CP08-01820	000-040-210		20 m Kabel, CP08-01811*
	CP08-01870	000-040-350		30 m Kabel, CP08-01811*
	CP08-01880	000-040-362		40 m Kabel, CP08-01811*
	CP08-01890	000-040-363		50 m Kabel, CP08-01811*
	CP08-01860	000-040-349	1	DSUB25P-Kabel, zwischen Sichtgerät und Empfängereinheit
	CP08-01863*	004-514-530	1	Für Antenneneinheit ohne Antennenkabel
	CP08-01864*	004-514-540		Für Antenneneinheit mit Antennenkabel
	CP08-01861*	004-514-350	1	Für Sichtgerät
Ersatzteile	SP08-02101*	004-514-370	1	Sicherung für Empfängereinheit*
Zubehör	FP08-00800*	000-040-396	1	Für NX-700A

*: Siehe am Ende dieses Handbuchs.

Optionales Zubehör

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.	Menge	Anmerkungen
Thermopapier	TP058-30CL	000-154-047	1 Satz	Für NX-700A
Einbausatz	OP08-19	004-514-810	1	Für NX-700A
	OP08-20	004-514-820	1	Für NX-700B
Wechselstrom-/Gleichstromversorgung	PR-240-CE	000-053-373	1	
Verlängerungskabel	OP04-2	000-041-174	1	10 m, mit Stecker
		000-041-175	1	20 m, mit Stecker
		000-041-176	1	30 m, mit Stecker
		000-041-177	1	40 m, mit Stecker
		000-041-178	1	50 m, mit Stecker
	OP08-12	005-948-250	1	10 m
		005-948-260	1	20 m
		005-948-270	1	30 m
		005-948-280	1	40 m
		005-948-290	1	50 m
Koaxialkabel	RG-10/U-Y	000-563-048	1	30 m
		000-126-000	1	40 m
		000-126-001	1	50 m
Kabelsatz	DSUB25P-DSUB25P	000-152-698	1	3 m
		000-152-699	1	5 m
		000-152-700	1	10 m
		000-152-701	1	15 m
Rechtwinklige Montagebasis	Nr.13-QA330	000-803-239	1	Für Antenneneinheit NX-7H
L-Profil-Montagebasis	Nr.13-QA310	000-803-240	1	
Relingshalter	Nr.13-RC5160	000-806-114	1	
Masthalter	CP20-01111	004-365-780	1	
Sichtgerät	NX-700A	-	1	
	NX-700B	-		

SYSTEMKONFIGURATIONEN



: Standard

: Optional

: Bereitstellung durch Benutzer

Umgebungskategorie

Antenneneinheit	Installation in einem ungeschützten Bereich
Sichtgerät Empfängereinheit	Installation in einem geschützten Bereich

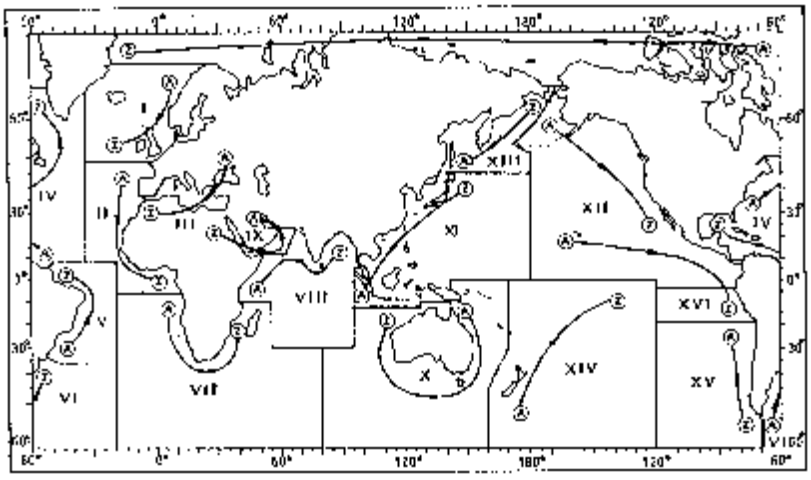
1 DAS PRINZIP DES NAVTEX-SYSTEMS

1.1 Funktionsweise von NAVTEX

NAVTEX ist ein Kürzel für Navigational Telex und, wie der Name schon sagt, handelt es sich um ein Schmalband-Funkfernschreibsystem zum Senden von Textmeldungen (durch Frequenzumtastung), die in einem Siebensegment-Code ausgedrückt werden. Der Unterschied besteht darin, dass ein NAVTEX-Sender neun Steuerzeichen (Meldungskopf) vor dem eigentlichen Meldungsinhalt sendet, so dass der Empfänger die Sendestation, Meldungsart und laufende Nummer automatisch identifizieren kann.

1.2 NAVTEX-Systemfunktion

Zu Navigationszwecken ist die Welt in 16 Gebiete eingeteilt (siehe Abbildung unten). Jede Navtex-Station hat eine Kennung von A bis Z. Navtex ist die Frequenz 518 kHz sowie eine weitere (490 oder 4209,5 kHz) zugewiesen; es existieren viele Stationen im selben Sendebereich.



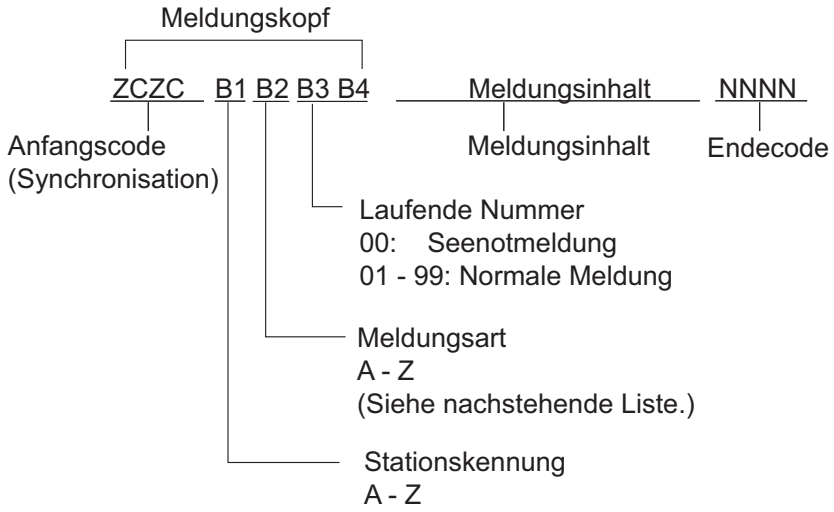
Würden die Stationen ohne jegliche Regel senden, würde das System aufgrund von Überlagerungen zusammenbrechen. Um dieses Problem zu vermeiden, gelten die folgenden Regeln.

- Der Sendeplan ist so festgelegt, dass sich zwei oder mehr Stationen, die einen gemeinsamen Sendebereich haben, zeitlich nicht überlappen.
- Jede Station sendet mit minimal erforderlicher Stärke, um ihren Sendebereich (200 bis 400 Seemeilen nominell) abzudecken.

1.3 Meldungsformat

Zur automatischen Identifikation von Meldungen beginnt jede Meldung mit neun Steuerzeichen, "Meldungskopf" genannt.
Die ersten fünf Zeichen sind immer "ZCZC_" und allen Meldungen gemeinsam. Dieser Teil dient zur Meldungssynchronisation. Die letzten vier Zeichen werden als B1, B2, B3 und B4 dargestellt und zeigen Herkunft, Kategorie und laufende Nummer der Meldung an.
Das Zeichen B1 ist der Kennbuchstabe der Navtex-Station A bis Z. Das Zeichen B2 zeigt die Art der Meldung an. A bis Z sind weiter unten aufgeführt. Die Zeichen B3 und B4 zeigen die laufende Nummer der Meldung an. Die laufenden Nummern werden von 01 bis 99 gezählt und beginnen dann wieder mit 01. Die Nummer 00 ist speziell für wichtige Notfallmeldungen reserviert.

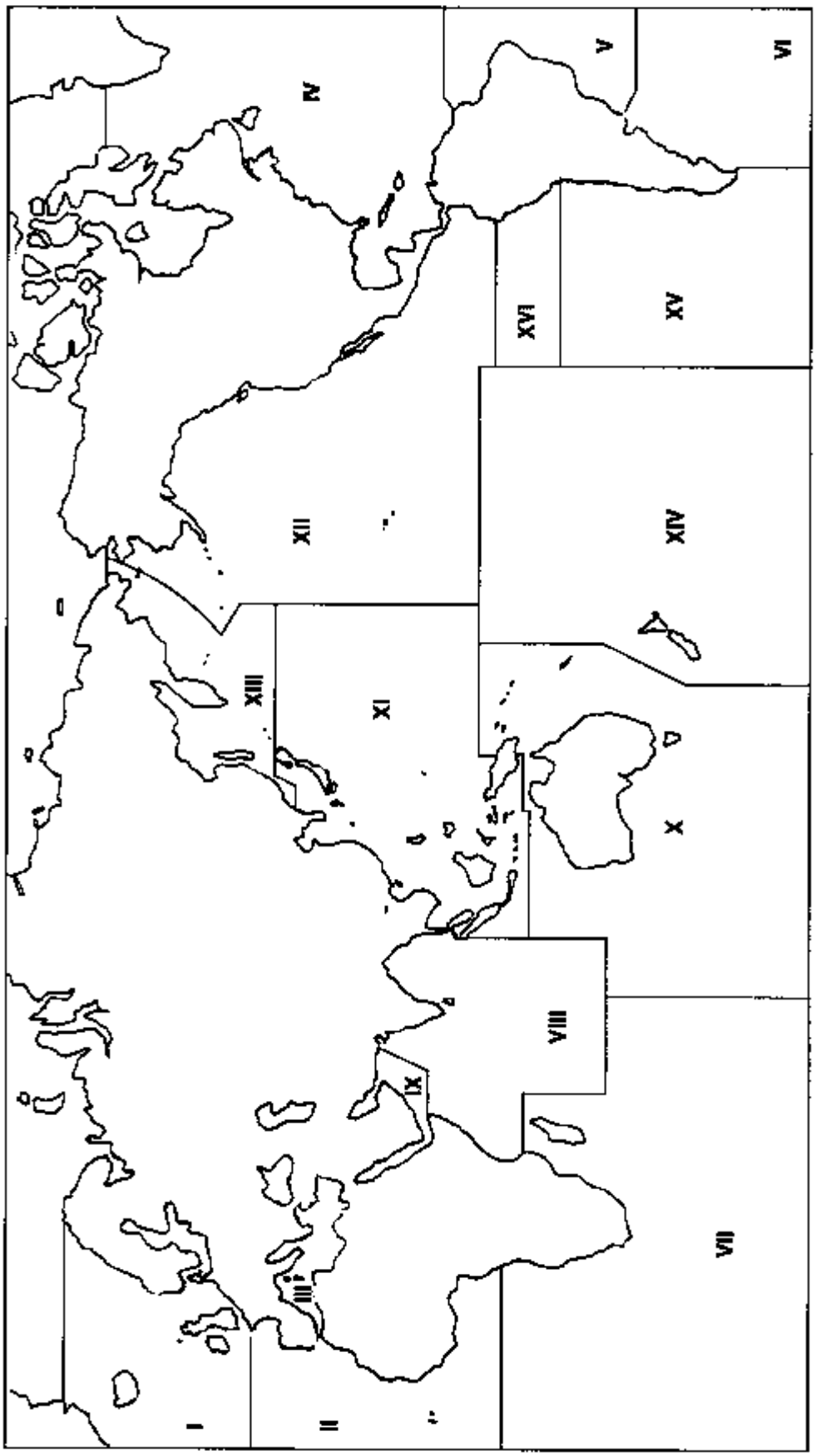
Das Ende jeder Meldung wird mit "NNNN" (vier aufeinanderfolgende Ns) angezeigt.
Nachstehend wird das allgemeine Meldungsformat zusammengefasst.



[Meldungsart (Kategorie)]

A:	Navigationswarnung	I	frei
B:	Meteorologische Warnung	J:	Satellitennavigationsmeldung
C:	Eisbericht	K:	Informationen zu anderen elektronischen Navigationssystemen
D:	Such- und Rettungsinformationen/ Piratenwarnungen	L:	Navigationswarnung (zusätzlich zu A)
E:	Wetterbericht	V bis Y:	Spezielle Dienste, deren Zuweisung durch das NAVTEX-Koordinationsgremium erfolgt
F:	Lotsendienst		
G:	Automatisches Informationssystem (AIS)		
H:	LORAN-Informationen	Z	QRU (es liegen keine Meldungen vor)

1.4 Karte der NAVTEX-Stationen



1.5 NAVTEX-Stationsliste

Nav-area	Land	Station	Breite	Länge	Freq. (kHz)	Bereich (nm)	Stationskennung	Sendeplan (UTC)
I	Belgien	Oostende	51 11 N	02 48 E	518	55	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
	Estland	Tallinn	59 30 N	24 30 E	518	250	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
	Island	Reykjavik Radio	64 05 N	21 51 W	518	550	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
					490	550	R	0318, 0718, 1118, 1518, 1918, 2318
	Irland	Valentia	51 27 N	09 49 W	518	400	W	0340, 0740, 1140, 1540, 1940, 2340
		Malin Head	55 22 N	07 21 W	518	400	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240
	Frankreich	Niton	50 35 N	01 18 W	518	270	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
	Niederlande	Den Helder	52 06 N	04 15 E	518	110	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
	Norwegen	Bodo Radio	67 16 N	14 23 E	518	450	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
		Rogaland Radio	58 48 N	05 34 E	518	450	L	0150, 0550, 0950, 1350, 1750, 2150
		Vardoe Radio	70 22 N	31 06 E	518	450	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
		Svalbard	78 04 N	13 38 E	518	450	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Orlandet	63 40 N	09 33 E	518	450	N	0210, 0610, 1010, 1410, 1810, 2210
	Schweden	Bjuroklubb	64 28 N	21 36 E	518	300	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		Gislovshammar	55 29 N	14 19 E	518	300	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Grimeton	57 06 N	12 23 E	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
	Großbritannien	Cullercoats	55 02 N	01 26 W	518	270	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
					490	270	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
		Portpatrick	54 51 N	05 07 W	518	270	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
					490	270	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
		Niton	50 35 N	01 18 W	518	270	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
					490	270	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
		Oostende	51 11 N	02 48 E	518	150	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
II	Frankreich	Cross Corsen	48 28 N	05 03 W	518	300	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
					490	300	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
		Niton	50 35 N	01 18 W	490	270	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
	Portugal	Horta	38 32 N	28 38 W	518	640	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
		Monsanto	38 44 N	09 11 W	518	530	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
					490	530	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
	Spanien	Coruna	43 21 N	08 27 W	518	400	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
		Tarifa	36 01 N	05 34 W	518	400	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
		Las Palmas	28 10 N	15 25 W	518	400	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120

(Fortsetzung nächste Seite)

Nav-area	Land	Station	Breite	Länge	Freq. (kHz)	Bereich (nm)	Stationskennung	Sendeplan (UTC)
III	Bulgarien	Varna	43 04 N	27 46 E	518	350	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
	Kroatien	Split radio	43 30 N	16 29 E	518	85	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240
	Zypern	Cypradio	35 03 N	33 17 E	518	200	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
	Ägypten	Alexandria	31 12 N	29 52 E	518	350	N	0210, 0610, 1010, 1410, 1810, 2210
		Serapeum	30 28 N	32 22 E	4209.5	400	X	0750, 1150
	Frankreich	Toulon	43 06 N	05 59 E	518	250	W	0340, 0740, 1340, 1540, 1940, 2340
					490	250	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Griechenland	Iraklion	35 20 N	25 07 E	518	280	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		Kerkyra	39 37 N	19 55 E	518	280	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
		Limnos	39 52 N	25 04 E	518	280	L	0150, 0550, 0950, 1350, 1750, 2150
	Israel	Haifa	32 49 N	35 00 E	518	200	P	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
	Italien	Roma	41 48 N	12 31 E	518	320	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
		Augusta	37 14 N	15 14 E	518	320	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
		Cagliari	39 14 N	09 14 E	518	320	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
		Trieste	45 41 N	13 46 E	518	320	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
	Malta	Malta	35 49 N	14 32 E	518	400	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
	Russische Föderation	Novorossijsk	44 42 N	37 44 E	518	300	A	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Spanien	Cabo de la Nao	38 43 N	00 09 E	518	300	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
	Türkei	Istanbul	41 04 N	28 57 E	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
		Samsun	41 17 N	36 20 E	518	300	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
		Antalya	36 53 N	30 42 E	518	300	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
		Izmir	38 22 N	26 36 E	518	300	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
	Ukraine	Mariupol	47 06 N	37 33 E	518	280	B	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
		Odessa	46 29 N	30 44 E	518	280	C	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
IV	Bermudainseln (GB)	Bermuda	32 23 N	64 41 W	518	280	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
	Kanada	Riviere-au-Renard	50 11 N	66 07 W	518	300	C D	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020 0035, 0435, 0835, 1235, 1635, 2035
		Wiarton	44 20 N	81 10 W	518	300	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		St. Johns	47 30 N	52 40 W	518	300	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
		Thunder Bay	48 25 N	89 20 W	518	300	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
		Sydney, NS	46 10 N	60 00 W	518	300	Q J	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240 0255, 0655, 1055, 1455, 1855, 2255
		Yarmouth	43 45 N	66 10 W	518	300	U V	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320 0335, 0735, 1135, 1535, 1935, 2335

(Fortsetzung nächste Seite)

Nav-area	Land	Station	Breite	Länge	Freq. (kHz)	Bereich (nm)	Stationskennung	Sendeplan (UTC)
IV	Kanada	Labrador	53 42 N	57 01 W	518	300	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
		Iqaluit, NU	63 43 N	68 33 W	518	300	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
					490	300	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Vereinigte Staaten	Miami	25 37 N	80 23 W	518	240	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Boston	41 43 N	70 30 W	518	200	F	0445, 0845, 1245, 1645, 2045, 0045
		New Orleans	29 53 N	89 57 W	518	200	G	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
		Portsmouth	36 43 N	76 00 W	518	280	N	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Isabella	18 28 N	67 04 W	518	200	R	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
		Savannah, GA	32 08 N	81 42 W	518	200	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
	Niederländische Antillen	Curacao	12 10 N	68 52 W	518	400	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
V	NIL							
VI	Argentinien	Ushaia	54 48 S	68 18 W	518	280	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
		Rio Gallegos	51 37 S	65 03 W	518	280	N	0210, 0610, 1010, 1410, 1810, 2210
		Comodoro Rivadavia	45 51 S	67 25 W	518	280	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
		Bahia Blanca	38 43 S	62 06 W	518	280	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
		Mar del Plata	38 03 S	57 32 W	518	280	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 1840, 2240
		Buenos Aires	34 36 S	58 22 W	518	560	R	0250, 0650, 1050, 1450, 1850, 2250
	Uruguay	La Paloma	34 40 S	54 09 W	518	280	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
					490	280	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
VII	Namibia	Walvis Bay	23 03 S	14 37 E	518	378	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
	Südafrika	Cape Town	33 40 S	18 43 E	518	500	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
		Port Elizabeth	34 02 S	25 33 E	518	500	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
		Durban	30 00 S	31 30 E	518	500	O	0220, 0620, 1020, 1420, 1820, 2220
VIII	Indien	Mumbai	19 05 N	72 50 E	518	250	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
		Madras	13 08 N	80 10 E	518	400	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
	Mauritius	Mauritius Radio	20 10 S	57 28 E	518	400	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
IX	Bahrain	Hamala	26 09 N	50 28 E	518	300	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
	Ägypten	Serapeum	30 28 N	32 22 E	518	200	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
					4209.5	200	X	0750, 1150
		Kosseir	26 06 N	34 17 E	518	400	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
	Iran	Bushehr	28 59 N	50 50 E	518	300	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Bandar Abbas	27 07 N	56 04 E	518	300	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050

(Fortsetzung nächste Seite)

Nav-area	Land	Station	Breite	Länge	Freq. (kHz)	Bereich (nm)	Stationskennung	Sendeplan (UTC)
IX	Saudi-Arabien	Jeddah	21 23 N	39 10 E	518	390	H	0705, 1305, 1905
	Oman	Muscat	23 36 N	58 30 E	518	270	M	0200, 0600, 1000, 1400, 1800, 2200
	Pakistan	Karachi	24 51 N	67 03 E	518	400	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
X	NIL							
XI	China	Sanya	18 14 N	109 30 E	518	250	M	0200, 0600, 1000, 1400, 2200
		Guangzhou	23 08 N	113 32 E	518	250	N	0210, 0610, 1010, 1410, 2210
		Fuzhou	26 01 N	119 18 E	518	250	O	0220, 0620, 1020, 1420, 2220
		Shanghai	31 08 N	121 33 E	518	250	Q	0240, 0640, 1040, 1440, 2240
		Dalian	38 52 N	121 31 E	518	250	R	0250, 0650, 1050, 1450, 2250
	Indonesien	Jayapura	02 31 S	140 43 E	518	300	A	0000, 0400, 0800, 1200, 1600, 2000
		Ambon	03 42 S	128 12 E	518	300	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
		Makassar	05 06 S	119 26 E	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1830, 2030
		Jakarta	06 06 S	106 54 E	518	300	E	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
	Japan	Otaru	43 19 N	140 27 E	518	400	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Kushiro	42 57 N	144 36 E	518	400	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
		Yokohama	35 14 N	139 55 E	518	400	I	0120, 0520, 0920, 1320, 1720, 2120
		Moji	34 01 N	130 56 E	518	400	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
		Naha	26 05 N	127 40 E	518	400	G	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100
	Republik Korea	Chukpyong	37 03 N	129 26 E	518	200	V	0330, 0730, 1130, 1530, 1930, 2330
					490	200	J	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
		Pyongsan	35 36 N	126 29 E	518	200	W	0340, 0740, 1340, 1540, 1940, 2340
					490	200	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
	Malaysia	Penang	05 26 N	100 24 E	518	350	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
		Miri	04 28 N	114 01 E	518	350	T	0310, 0710, 1110, 1510, 1910, 2310
		Sandakan	05 54 N	118 00 E	518	350	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
	Singapur	Singapore	01 25 N	103 52 E	518	400	C	0020-0030, 0420-0430, 0820-0830, 1220-1230, 1620-1630, 2020-2030
	Thailand	Bangkok Radio	13 43 N	100 34 E	518	200	F	0050, 0450, 0850, 1250
	Vereinigte Staaten	Guam	13 29 N	144 50 E	518	100	V	0100, 0500, 0900, 1300, 1700, 2100

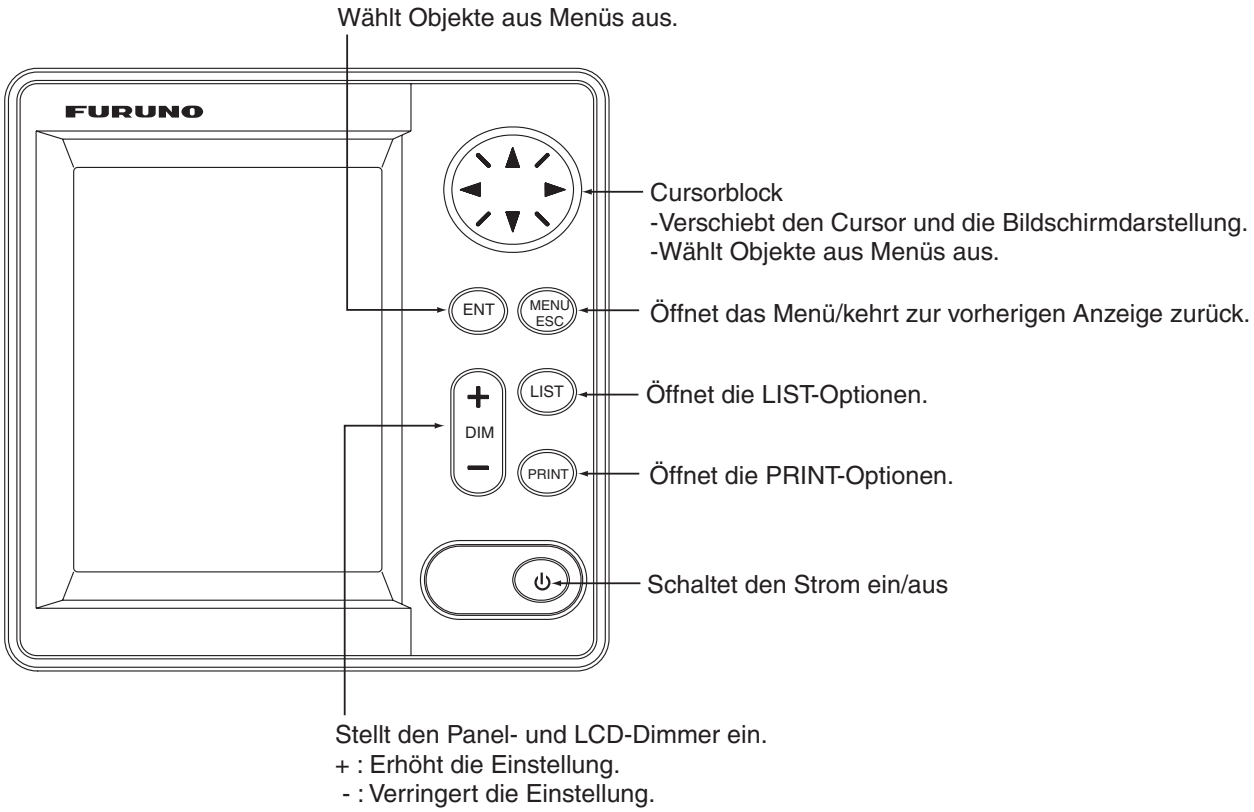
(Fortsetzung nächste Seite)

Nav-area	Land	Station	Breite	Länge	Freq. (kHz)	Bereich (nm)	Stationskennung	Sendeplan (UTC)
XI	Vietnam	Ho Chi Minh City	10 47 N	106 40 E	518	400	X	0350, 0750, 1150, 1550, 1950, 2350
		Haiphong	20 44 N	106 44 E	490	400	W	0340, 1540
					4209.5	400	W	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
		Danang	16 05 N	108 13 E	518	400	K	0140, 0540, 0940, 1340, 1740, 2140
	Taiwan	Kaohsiung	22 29 N	120 25 E	518	216	P	0230, 0630, 1030, 1430, 1830, 2230
	Assoziiertes Mitglied der IMO	Hong Kong	22 13 N	114 15 E	518	400	L	0150, 0550, 0950, 1350, 1750, 2150
XII	Kanada	Prince Rupert	54 20 N	130 20 W	518	300	D	0030, 0430, 0830, 1230, 1630, 2030
		Tofino	48 55 N	125 35 W	518	300	H	0110, 0510, 0910, 1310, 1710, 2110
	Vereinigte Staaten	San Francisco	37 55 N	122 44 W	518	350	C	0400, 0800, 1200, 1600, 2000, 2400
		Kodiak	57 46 N	152 34 W	518	200	J	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
		Honolulu	21 22 N	158 09 W	518	350	O	0040, 0440, 0840, 1240, 1640, 2040
		Cambria	35 31 N	121 03 W	518	350	Q	0445, 0845, 1245, 1645, 2045, 0045
		Astoria	46 10 N	123 49 W	518	216	W	0130, 0530, 0930, 1330, 1730, 2130
XIII	Russische Föderation	Kholmsk	47 02 N	142 03 E	518	300	B	0010, 0410, 0810, 1210, 1610, 2010
		Murmansk	68 46 N	32 58 E	518	300	C	0020, 0420, 0820, 1220, 1620, 2020
		Arkhangelsk	64 51 N	40 17 E	518	300	F	0050, 0450, 0850, 1250, 1650, 2050
		Astrakhan	45 47 N	47 33 E	518	250	W	0340, 0740, 1140, 1540, 1940, 2340
XIV	NIL							
XV	Chile	Antofagasta	23 40 S	70 25 W	518	300	A H	0400, 1200, 2000 0000, 0800, 1600
		Valparaiso	32 48 S	71 29 W	518	300	B I	0410, 1210, 2010 0010, 0810, 1610
		Talcahuano	36 42 S	73 06 W	518	300	C J	0420, 1220, 2020 0020, 0820, 1620
		Puerto Montt	41 30 S	72 58 W	518	300	D K	0430, 1230, 2030 0030, 0830, 1630
		Punta Arenas	53 09 S	70 58 W	518	300	E L	0440, 1240, 2040 0040, 0840, 1640
		Isla de Pascua	27 09 S	109 25 W	518	300	F G	0450, 1250, 2050 0050, 0850, 1650
XVI	Peru	Paita	05 05 S	81 07 W	518	200	S	0300, 0700, 1100, 1500, 1900, 2300
		Callao	12 03 S	77 09 W	518	200	U	0320, 0720, 1120, 1520, 1920, 2320
		Mollendo	17 01 S	72 01 W	518	200	W	0340, 0740, 1140, 1540, 1940, 2340

Hinweis: Die Liste enthält die Stationen, die für Navtex-Sendungen über Langwelle (Okt. 2004) aufgeführt sind.

2 BEDIENUNG

2.1 Bedienelemente

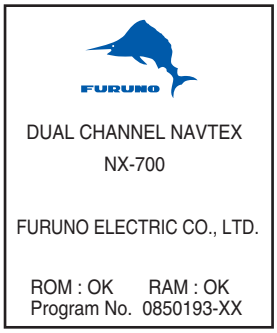


Sichtgerät, Vorderansicht

2.2 Gerät ein-/ausschalten

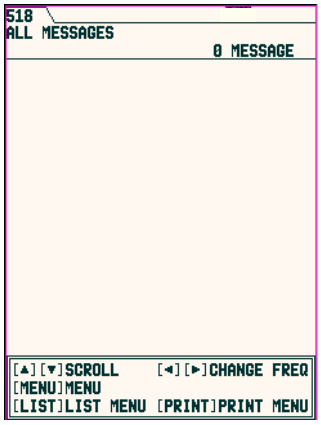
Zum Einschalten des Geräts die Taste ⏻ drücken. Es ertönt ein akustisches Signal und das Gerät zeigt den Startbildschirm, in dem ROM und RAM auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden und die Programmnummer angezeigt wird. Die Ergebnisse des Tests werden als OK oder NG (für „Nicht gut“) angezeigt.

Wenn die Ergebnisse "OK" sind, erscheint fünf Sekunden nach dem Test die Listenanzeige mit der zuletzt vor dem Ausschalten verwendeten Frequenz.



XX: Programmversionsnummer

In der Standardeinstellung funktioniert das Gerät wie folgt:
Wenn die Ergebnisse des Tests "OK" sind, erscheint die Anzeige ALL MESSAGES für 518 kHz. Dieses Fenster zeigt alle auf 518 kHz empfangenen Meldungen an. Es kann zwischen 518 kHz (internationale Meldung) und 490 kHz (lokale Meldung) umgeschaltet werden. Der NX-700A ist so voreingestellt, dass alle empfangenen Meldungen ausgedruckt werden.



Anzeige aller Meldungen (518 kHz)

Hinweis 1: Zur Anzeige aller auf 490 kHz empfangenen Meldungen ◄ oder ►drücken.

Hinweis 2: Informationen dazu, wie das Drucken aller empfangenen Meldungen abgebrochen wird, stehen auf Seite 2-11.

Zum Ausschalten des Geräts die Taste ⏻ noch einmal drücken.

Hinweis: Falls für einen Test "NG" erscheint, versuchen Sie eine beliebige Taste zu drücken, um zum nächsten Schritt zu gelangen. Es kann jedoch vorkommen, dass sich das Gerät nicht ordnungsgemäß bedienen lässt. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn das Problem weiterhin besteht.

2.3 LCD-Dimmer regeln

Der LCD- und Panel-Dimmer kann mit der Taste **+ DIM –** eingestellt werden. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 (dunkel) und 9 (hell).

+: Erhöht die Helligkeit.

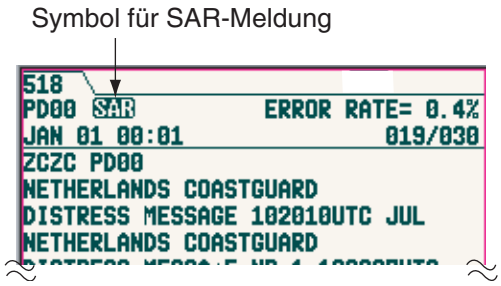
-: Verringert die Helligkeit.

2.4 Neue Meldung bestätigen

Beim Empfang einer neuen Meldung gibt es je nach empfangener Meldung folgende Möglichkeiten:

SAR(Search and Rescue)-Meldung

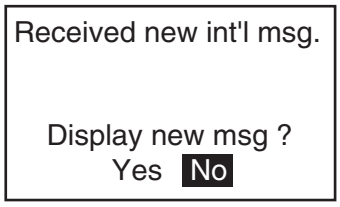
1. Beim Empfang einer SAR-Meldung ertönt der akustische Alarm, und es erscheinen Details der Meldung.



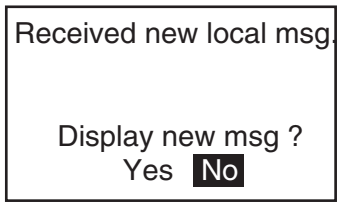
2. Eine beliebige Taste außer ⏻ drücken, um den Alarm zu quittieren.

Andere Meldungen

1. Beim Empfang einer anderen als einer SAR-Meldung wird eines der folgenden Fenster angezeigt.



Internationale Meldung



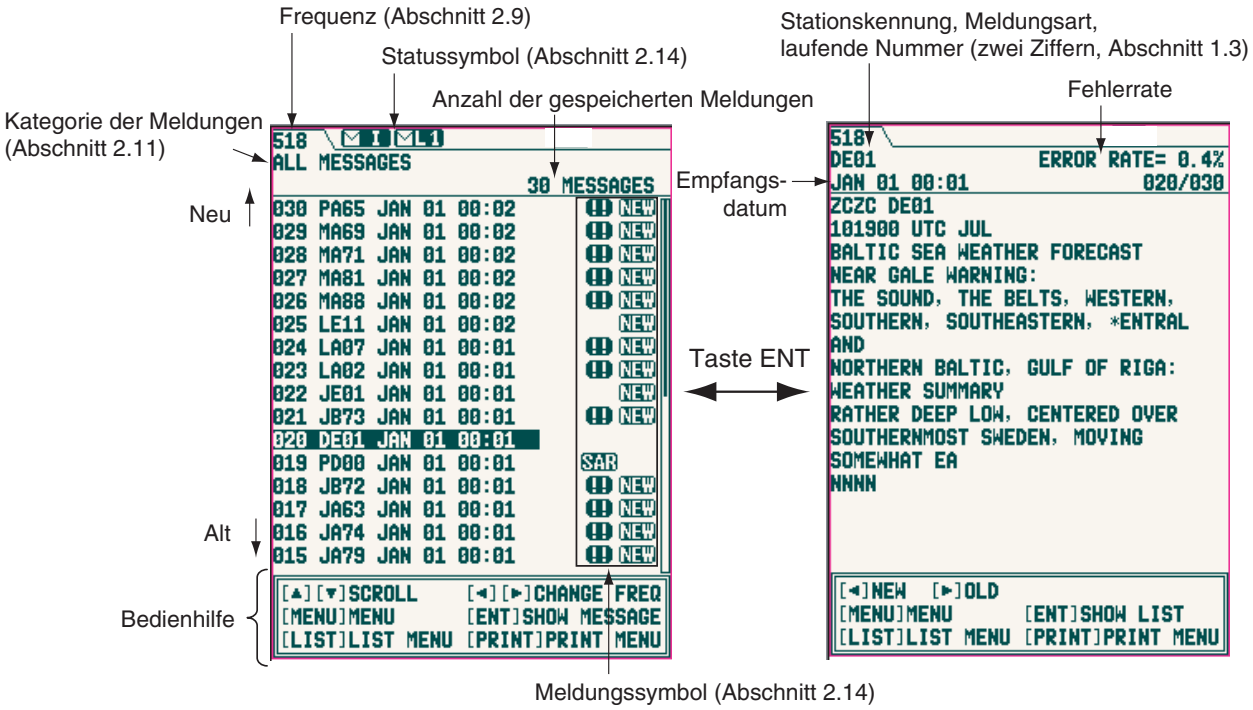
Lokale Meldung

2. Wenn Sie die Meldung sofort lesen möchten, wählen Sie mit ◄ "Yes" und drücken dann die Taste **ENT**, um die Meldung anzuzeigen.

   Um die Meldung später zu lesen, "No" wählen und Taste **ENT** drücken, um das Fenster zu schließen.

2.5 Beispielmeldungen

Zur Auswahl einer Meldung wird ▲ oder ▼ auf dem Cursorblock gedrückt und anschließend die Taste **ENT**, um detaillierte Informationen für diese Meldung anzuzeigen. Durch Drücken der Taste **ENT** kann zwischen der Meldungsliste und der detaillierten Meldung umgeschaltet werden.



Meldungsliste *Detaillierte Meldung*

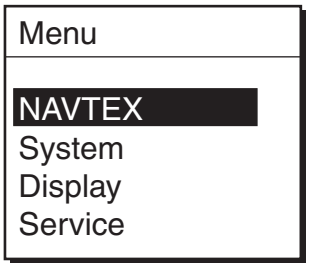
Hinweis 1: Die Bedienhilfe am unteren Bildschirmrand zeigt die Funktionen der Tasten, die für das aktuelle Fenster verfügbar sind.
Hinweis 2: Die Zeichengröße kann geändert werden. Für Einzelheiten vgl. Seite 2-18.

Taste	Anzeigemodus	Funktion
▲▼	Liste	Durchläuft die Liste.
	Detailliert	Durchläuft die Meldung.
◄►	Liste	Schaltet zwischen internationaler und lokaler Liste um.
	Detailliert	Zeigt eine neuere (◄) oder ältere (►) Meldung an.
MENU	Liste	Ruft das Hauptmenü auf.
	Detailliert	
ENT	Liste	Zeigt die gewählte detaillierte Meldung an.
	Detailliert	Zeigt die Meldungsliste an.
LIST	Liste	Zeigt die Listenoptionen an.
	Detailliert	
PRINT	Liste	Zeigt die Druckoptionen an.
	Detailliert	

2.6 Empfangsbetriebsart wählen

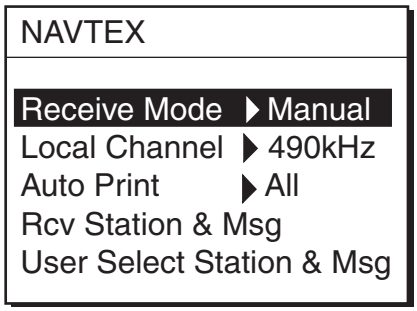
Im Menü "NAVTEX" kann festgelegt werden, welche Station automatisch bzw. manuell empfangen werden soll. Der Automatikbetrieb erfordert Navigationsdaten. Die Stationen werden automatisch entsprechend der Entfernung zwischen dem eigenen Schiff und den NAVTEX-Stationen gewählt. Werden keine Navigationsdaten eingegeben, werden alle Stationen ausgewählt. Der manuelle Betrieb ermöglicht die freie Auswahl der zu empfangenden Stationen. Der INS-Betrieb erlaubt die Einstellung der Station, der Meldung und des lokalen Kanals vom angeschlossenen externen Gerät aus (z. B. Integriertes Navigationssystem mit NMK-Satz).

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.



Hauptmenü

2. Mit ▲ oder ▼ "NAVTEX" wählen.
3. Taste **ENT** oder ► drücken, um das Menü "NAVTEX" zu öffnen.



Menü "NAVTEX"

4. Mit ▲ oder ▼ "Receive Mode" wählen und Taste **ENT** oder ► drücken, um die Optionen für die Empfangsbetriebsart aufzurufen.

Optionen für die Empfangsbetriebsart

5. Mit ▲ oder ▼ je nach Bedarf "INS", "Auto" oder "Manual" wählen und dann Taste **ENT** drücken.
6. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

2.7 Lokale Frequenz wählen

Als lokale Frequenz kann 490 kHz oder 4209,5 kHz gewählt werden. Diese Funktion ist nur im Automatik- und manuellen Betrieb verfügbar. (Siehe Abschnitt 2.6.)

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Mit ▲ oder ▼ "NAVTEX" wählen und Taste **ENT** oder ►drücken.
3. Mit ▲ oder ▼ "Local Channel" wählen und Taste **ENT** oder ► drücken, um die Optionen für den lokalen Kanal aufzurufen.

Optionen für den lokalen Kanal

4. Mit ▲ oder ▼ die Frequenz 490 kHz oder 4209.5 kHz auswählen und dann Taste **ENT** drücken.
5. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

2.8 Einstellungen für Station und Meldung bearbeiten

Stationen und Meldungen, die empfangen bzw. angezeigt werden sollen, können wie folgt bearbeitet werden.

Rcv Station & Msg

Station

Bei Auswahl von "Manual" als Empfangsbetriebsart im Menü "NAVTEX" können Meldungen nach Station empfangen werden.

Meldung

Bei Auswahl von "Manual" oder "Auto" als Empfangsbetriebsart im Menü "NAVTEX" können die zu empfangenden Meldungen selbst ausgewählt werden. Beachten Sie, dass A/B/D/L nicht unterdrückt werden können.

User Select Station & Msg

Station

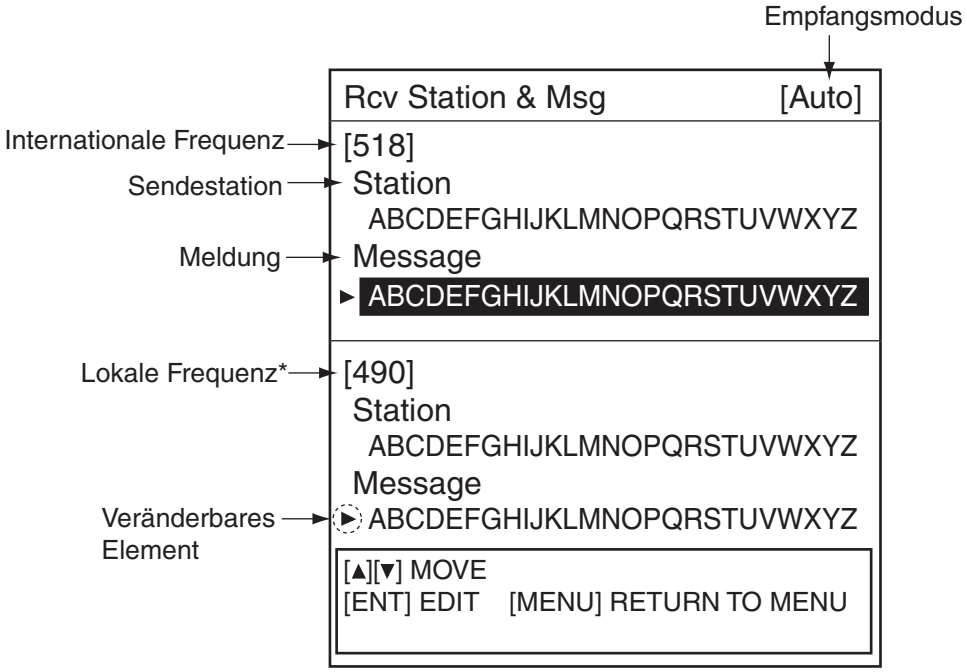
Die anzuzeigende Station wird unter "User Selected Messages" ausgewählt; hierzu die Taste **LIST** drücken.

Meldung

Die Art der anzuzeigenden Meldung wird unter "User Selected Messages" ausgewählt; hierzu die Taste **LIST** drücken.

Hinweis 1: Von allen Meldungen wird die Alarmmeldung immer angezeigt.
Hinweis 2: Bei Auswahl von "User Select" unter "Auto Print" im Menü "NAVTEX" werden nur die ausgewählten Meldungen gedruckt. (Siehe Abschnitt 2-11.)

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Mit ▲ oder ▼ "NAVTEX" wählen und Taste **ENT** drücken.
3. Mit ▲ oder ▼ "Rcv Station & Msg" oder "User Select Station & Msg" wählen.
4. Taste **ENT** drücken, um das entsprechende Bearbeitungsfenster zu öffnen. (Im Folgenden wird das Bearbeitungsfenster für den Empfang von Stationen und Meldungen dargestellt).



*: Auswahl des lokalen Kanals in Abschnitt 2.7.

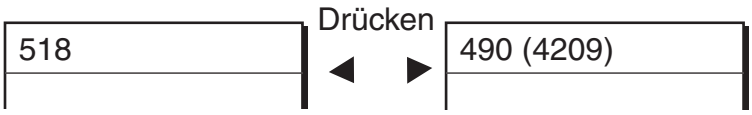
Bearbeitungsfenster (Bsp. "Rcv Station & Msg")

5. Mit ▲ oder ▼ das zu bearbeitende Element wählen und dann Taste **ENT** drücken, um das Fenster mit dem Alphabet anzuzeigen.

6. Mit ◄ oder ► die gewünschten Buchstaben auswählen und dann mit ▲ oder ▼ wählen, ob die Station/Meldung empfangen werden soll oder nicht. Der Buchstabe, der nicht empfangen werden soll, wird mit einem "-" (Strich) markiert.
7. Taste **ENT** drücken.
8. Schritte 5 bis 7 wiederholen, um die Einstellung abzuschließen.
9. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Fenster zu schließen.

2.9 Anzuzeigende Frequenz umschalten

Bei Anzeige der Meldungsliste kann durch Drücken der Taste ◄ oder ► die Frequenz zwischen 518 kHz oder 490 (oder 4209,5) kHz umgeschaltet werden.



Anzuzeigende Frequenz umschalten

2.10 Alarmmeldungen

Was in welcher Reihenfolge beim Empfang einer Alarmmeldung passiert, wird nachfolgend beschrieben.

Bei Empfang einer SAR(Search and Rescue)-Meldung:

Das akustische Alarmsignal ertönt und die SAR-Meldung wird angezeigt. Beachten Sie, dass auch bei Auswahl einer anderen Listenoption die Liste "All Messages" erscheint, wenn die Taste **ENT** gedrückt wird. (Siehe Abschnitt 2.11.)

Bei Empfang einer WARNMELDUNG (A/B/L):

Wenn das Menü "Warn Msg Alm on System" auf "On" gesetzt wurde, ertönt der akustische Alarm und die Meldung erscheint.

Akustischen Alarm ausschalten

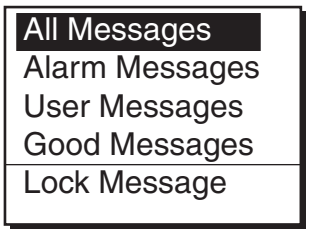
Eine beliebige Taste (außer ⏻) drücken.

2.11 Meldungen verarbeiten

Meldungen zur Anzeige auswählen

Es kann gewählt werden, welche Kategorie von Meldungen angezeigt werden soll: Alle, Alarm-, vom Benutzer gewählte oder gute Meldungen.

1. Wenn die Meldungsliste oder eine detaillierte Meldung angezeigt wird, Taste **LIST** drücken, um die Listenoptionen aufzurufen.



Listenoptionen

2. Mit ▲ oder ▼ das Element wählen.
   All Messages: Zeigt alle empfangenen Meldungen an.
   Alarm Messages: Zeigt nur SAR- bzw. Warnmeldungen an.
   User Selected Messages: Zeigt die Meldungen an, die unter "User Select Station & Msg" im Menü "NAVTEX" festgelegt wurden.
   Good Messages: Zeigt Meldungen an, deren Fehlerrate unter 4 % liegt.
3. Taste **ENT** drücken, um das Fenster zu schließen.
   Die in Schritt 2 gewählte Liste erscheint.

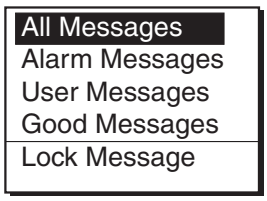
Hinweis: Wenn die folgenden Bildschirmmeldungen erscheinen, ist im Fenster mit den Listenoptionen "All Messages" einzustellen, damit alle Meldungen angezeigt werden.
Dringende Meldung:
“Message not chosen for display received; it is a int’l (or local) 00 message. Choose “All Message” (LIST menu) to display.”
Normale Meldung:
"Int’l (or local) message not chosen for display received. Choose “All Message” (LIST menu) to display.”

Meldung vor Löschen schützen

Unter den folgenden Bedingungen werden die Meldungen automatisch aus dem Speicher gelöscht.
- Seit dem Empfang sind 66 Stunden vergangen.
- Älter als Nr. 200.

Um eine Meldung vor dem Löschen zu schützen, wie folgt vorgehen:

1. Die Meldung in der Listenanzeige auswählen.
2. Mit Taste LIST die Listenoptionen aufrufen.



Listenoptionen

3. Im Fenster mit den Listenoptionen "Lock Message" wählen.
   Das Schutzsymbol (🔒) erscheint neben der gewählten Meldung.

Hinweis 1: Zum Freigeben einer Meldung diese auswählen und anschließend im Fenster mit den Listenoptionen "Unlock Message" wählen. (Das Schutzsymbol erlischt.)
Hinweis 2: Eine Meldung, die vor 66 Stunden empfangen wurde oder älter als Nr. 200 ist, wird sofort nach ihrer Freigabe gelöscht.
Hinweis 3: Es können maximal 50 internationale und lokale Meldungen (oder 25 % des Speichers) geschützt werden.

2.12 Meldungen drucken

Empfangene Meldungen können automatisch oder manuell mit dem integrierten Drucker (NX-700A) oder dem externen Drucker (NX-700B) gedruckt werden.

Alle angezeigten Meldungen drucken

Alle in Abschnitt 2.11 gewählten Meldungen können ausgedruckt werden.

1. Bei Anzeige aller Meldungen die Taste **PRINT** drücken.

Druckoptionen

2. Mit ▲ oder ▼ "Print" wählen.
3. Zum Drucken Taste **ENT** drücken.

Hinweis: Wenn beim Drucken von Meldungen eine neue Meldung empfangen wird, kann diese nicht gedruckt werden.

Jede Meldung drucken

1. Mit ▲ oder ▼ die gewünschte Meldung aus der Liste auswählen.
2. Taste **ENT** drücken, um die detaillierten Informationen anzuzeigen.
3. Taste **PRINT** drücken.
4. Mit ▲ oder ▼ "Print" im Fenster wählen.
5. Zum Drucken Taste **ENT** drücken.

Meldungen automatisch drucken

Wenn eine Meldung empfangen wird, kann diese sofort ausgedruckt werden.

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit ▲ oder ▼ "NAVTEX" wählen und Taste **ENT** drücken, um das Menü "NAVTEX" anzuzeigen.
3. Mit ▲ oder ▼ "Auto Print" wählen und Taste **ENT** drücken, um die Optionen für das automatische Drucken aufzurufen.

Optionen für das automatische Drucken

4. Mit ▲ oder ▼ je nach Bedarf "All", "User Select" oder "Off" wählen.
   All: Druckt alle Meldungen beim Empfang.
   User Select: Druckt nur die unter "User Select Station & Msg" im Menü NAVTEX angegebenen Meldungen beim Empfang.
   Off: Sämtliche Meldungen werden nicht automatisch gedruckt.
5. Taste **ENT** drücken.
6. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

Druckvorgang abbrechen

Bei Anzeige eines Menüs kann der Druckvorgang nicht abgebrochen werden.

1. Taste **PRINT** drücken, während die Meldung angezeigt wird, um das Fenster mit den Druckoptionen zu öffnen.
2. Mit ▼ “Cancel Print” wählen und Taste **ENT** drücken.

2.13 NAVTEX-Stationsliste bearbeiten

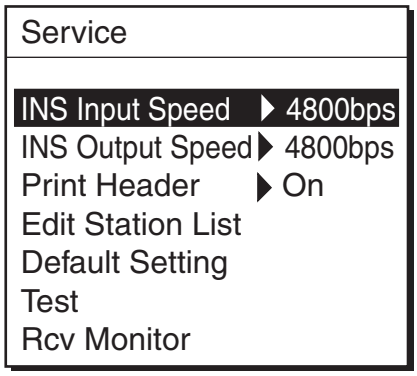
Maximal 300 NAVTEX-Stationen können im Speicher registriert werden.

Hinweis: Um das Bearbeiten einer NAVTEX-Station abzubrechen, Taste **MENU/ESC** drücken. Die Meldung "Exit without saving?" erscheint. "Yes" wählen und Taste **ENT** drücken.

NAVTEX-Station hinzufügen

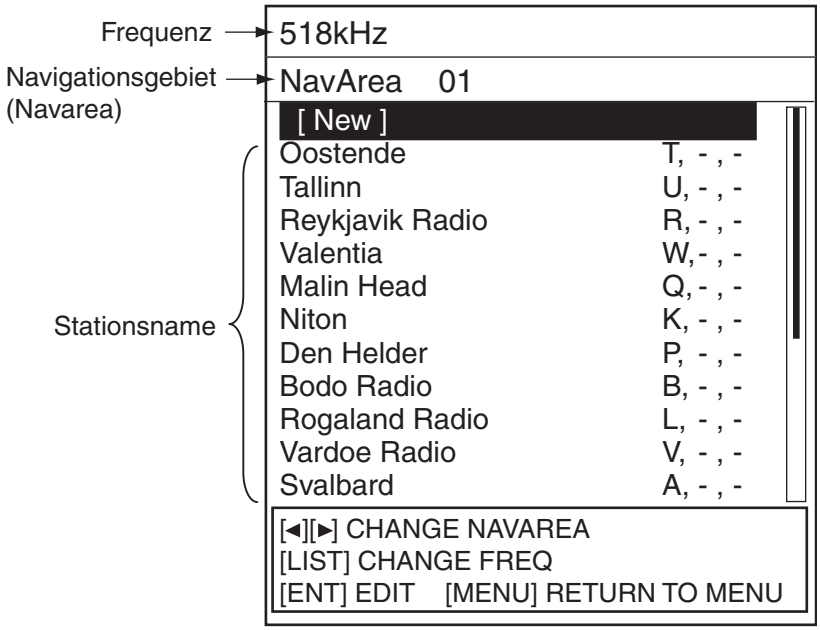
Eine NAVTEX-Station kann zur NAVTEX-Stationsliste wie folgt hinzugefügt werden:

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Mit ▲ oder ▼ "Service" wählen und Taste **ENT** drücken.



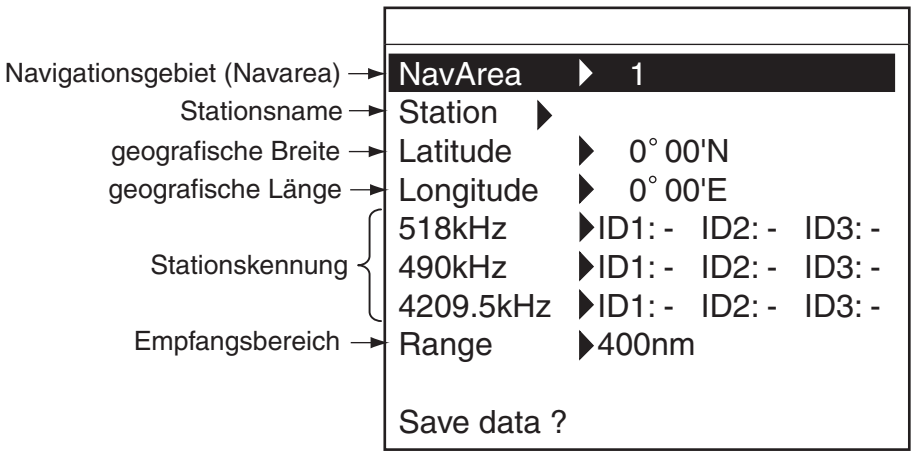
Menü "Service"

3. Mit ▲ oder ▼ "Edit Station List" wählen und Taste **ENT** drücken.


Frequenz
Navigationsgebiet (Navarea)
Stationsname
518kHz
NavArea 01
[New]
Oostende T, - , -
Tallinn U, - , -
Reykjavik Radio R, - , -
Valentia W, - , -
Malin Head Q, - , -
Niton K, - , -
Den Helder P, - , -
Bodo Radio B, - , -
Rogaland Radio L, - , -
Vardoe Radio V, - , -
Svalbard A, - , -
[◄][►] CHANGE NAVAREA
[LIST] CHANGE FREQ
[ENT] EDIT [MENU] RETURN TO MENU

Stationsliste bearbeiten

4. Die Auswahl von "New" bestätigen und Taste **ENT** drücken, um das Fenster zum Hinzufügen einer neuen Station anzuzeigen.



Fenster zum Hinzufügen einer neuen Station

5. Die Auswahl von "NavArea" bestätigen und Taste **ENT** drücken, um das Fenster mit den Gebietsnummern anzuzeigen.
6. Mit ▲ oder ▼ eine NAV area-Nummer (1 bis 16 und EXT) auswählen und Taste **ENT** drücken.
   Informationen zu den NAV area-Nummern stehen in Abschnitt 1.4. EXT ist für eine spätere Nutzung reserviert.
7. Die Auswahl von "Station" bestätigen und Taste **ENT** drücken.
8. Einen Stationsnamen (max. 18 Zeichen) eingeben und Taste **ENT** drücken.
   a. Mit ▲ oder ▼ ein Zeichen wählen. Mit jedem Druck von ▲ wird A -> … -> Z -> a -> … -> z -> 0 -> … -> 9 -> _ -> - -> Leerzeichen in dieser Reihenfolge angezeigt.
   b. Mit ► den Cursor zur nächsten Stelle bewegen.
   c. Schritte a) und b) wiederholen, um den Stationsnamen fertig zu stellen.
9. Die Auswahl von "Latitude" bestätigen und Taste **ENT** drücken.
10. Die geografische Breite für die Station eingeben und Taste **ENT** drücken.
    Mit ▲ oder ▼ zwischen Norden und Süden umschalten.
11. Die Auswahl von "Longitude" bestätigen und Taste **ENT** drücken.
12. Die geografische Länge für die Station eingeben und Taste **ENT** drücken.
    Mit ▲ oder ▼ zwischen Osten und Westen umschalten.
13. 518kHz, 490kHz oder 4209,5kHz wählen und Taste **ENT** drücken.
14. Die Stationskennung (A bis Z) eingeben und Taste **ENT** drücken.
    Bei mehreren Stationen auch die Felder ID2 und ID3 ausfüllen.
15. Die Auswahl von "Range" bestätigen und Taste **ENT** drücken.
16. Den Empfangsbereich (1 bis 999 nm) eingeben und Taste **ENT** drücken.
17. Die Auswahl von "Save data?" bestätigen und Taste **ENT** drücken.
    Die Meldung "Save new station?" erscheint.
18. Mit ◄ “Yes” wählen und Taste **ENT** drücken, um das Fenster zum Hinzufügen einer neuen Station auszublenden.

Hinweis: Wenn in Schritt 14 keine Stationskennung eingegeben wurde, erscheint die Meldung "Enter ID data.". Drücken Sie eine beliebige Taste, und geben Sie dann die Stationskennung ein.

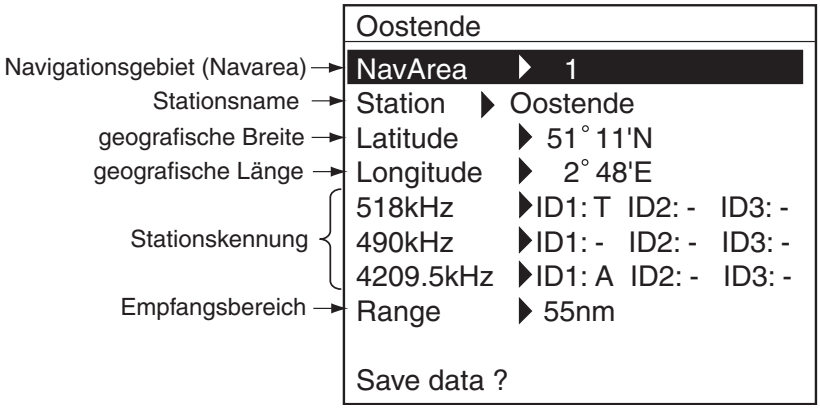
19. Zur Eingabe einer weiteren NAVTEX-Station die Schritte 4 bis 18 wiederholen.
20. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

NAVTEX-Station bearbeiten

Vorhandene NAVTEX-Stationen können wie folgt bearbeitet werden:

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Mit ▲ oder ▼ "Service" wählen und Taste **ENT** drücken.
3. Mit ▲ oder ▼ "Edit Station List" wählen und Taste **ENT** drücken.
4. Mit ◄ oder ► die zu ändernde NAV area (01 bis 16, EXT) wählen.
5. Zur Auswahl der zu ändernden Frequenz (518kHz, 490kHz oder 4209,5kHz) Taste **LIST** drücken.
6. Mit ▲ oder ▼ die Station wählen und Taste **ENT** drücken.

7. Mit ▲ "Edit" wählen und Taste **ENT** drücken, um das Bearbeitungsfenster aufzurufen.



Bearbeitungsfenster (Bsp. NAVTEX-Station Oostende)

8. Die Daten entsprechend bearbeiten.
9. Die Auswahl von "Save station?" bestätigen und Taste **ENT** drücken.
10. Mit ◄ "YES" wählen und Taste **ENT** drücken, um das Bearbeitungsfenster auszublenden.
11. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

NAVTEX-Stationen löschen

Nicht benötigte NAVTEX-Stationen können wie folgt gelöscht werden:

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Mit ▲ oder ▼ "Service" wählen und Taste **ENT** drücken.
3. Mit ▲ oder ▼ "Edit Station List" wählen und Taste **ENT** drücken.
4. Mit ◄ oder ► die zu löschende NAV area (01 bis 16, EXT) wählen.
5. Zur Auswahl der zu löschenden Frequenz (518kHz, 490kHz oder 4209,5kHz) Taste **LIST** drücken.
6. Mit ▲ oder ▼ den zu löschenden Stationsnamen wählen und Taste **ENT** drücken.

   Das Optionsfenster erscheint.

7. Mit ▲ oder ▼ "Delete" wählen und Taste **ENT** drücken.
   Die Meldung "Delete station?" erscheint.
8. Mit ◄ "Yes" wählen und Taste **ENT** drücken, um das Bearbeitungsfenster zu schließen.
9. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

2.14 Symbole

Der NX-700 zeigt verschiedene Symbole an, um den Gerätestatus anzugeben. Diese sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Symbol	Status	Bedeutung
Statussymbol (wird am oberen Anzeigerand angezeigt)		
I	Blinkt	Zeigt an, dass eine Meldung mit einer internationalen Frequenz (518 kHz) nicht gelesen worden ist.
L1	Blinkt	Zeigt an, dass eine Meldung mit einer lokalen Frequenz nicht gelesen worden ist. L1: 490 kHz, L2: 4209,5 kHz
L2	Blinkt	
I	Blinkt	Erscheint beim Empfang einer Meldung. I: Internationale Frequenz (518 kHz) L1: 490 kHz L2: 4209,5 kHz
L1	Blinkt	
L2	Blinkt	
	Leuchtet	Wird angezeigt, wenn die Spannung der internen Batterie niedrig ist. Die Meldung "Battery error" erscheint ebenfalls auf der Anzeige.
X	Leuchtet	Druckfehler (kein Papier, nicht an den Drucker angeschlossen usw.). Die Meldung "Printer error" erscheint ebenfalls auf der Anzeige.
PR	Leuchtet	Während des Druckvorgangs.
Meldungssymbol (wird neben den Meldungen angezeigt)		
NEW	Leuchtet	Wird angezeigt, wenn eine Meldung zum ersten Mal angezeigt wird. (Dieses Symbol erlischt nach Anzeige der Details oder nach 24 Stunden.)
SAR	Leuchtet	Wird angezeigt, wenn eine Meldung des Typs D (SAR) angezeigt wird.
!!	Leuchtet	Erscheint, wenn eine Meldung des Typs A, B oder L (Warnung) angezeigt wird.
	Leuchtet	Geschützte Meldung

2.15 Meldungsliste

Zusätzlich zu der Meldung “Received new local (int’l) msg.” können die folgenden meldungsbezogenen Bildschirmmeldungen erscheinen.

Meldung	Bedeutung	Abhilfemaßnahme
New message received. Oldest message deleted to free up memory.	Erscheint, wenn die älteste Meldung gelöscht wird, um Platz für die neueste zu schaffen.	Beliebige Taste drücken.
Same message with lower error rate received. Currently displayed message will be deleted.	Erscheint, wenn zwei Meldungen mit der gleichen Kennung empfangen werden und die Fehlerrate der letzteren geringer ist als die der ersteren.	Beliebige Taste drücken.
Term of validity expired. Currently displayed message will be deleted.	Erscheint, wenn 66 Stunden nach dem Empfang der momentan angezeigten Meldung vergangen sind.	Beliebige Taste drücken.
Message not chosen for display received; it is a int’l 00 message. Choose “All Message”(LIST menu) to display.	Erscheint beim Empfang einer internationalen Meldung (00), die im Fenster SELECT MESSAGES nicht zur Anzeige ausgewählt worden ist.	Beliebige Taste drücken und im Fenster mit den Listenoptionen "All Messages" wählen.
Message not chosen for display received; it is a local 00 message. Choose “All Message”(LIST menu) to display.	Erscheint beim Empfang einer lokalen Meldung (00), die im Fenster SELECT MESSAGES nicht zur Anzeige ausgewählt worden ist.	
Int’l message not chosen for display received. Choose “All Message”(LIST menu) to display.	Erscheint beim Empfang einer internationalen Meldung (Normal), die im Fenster SELECT MESSAGES nicht zur Anzeige ausgewählt worden ist.	
Local message not chosen for display received. Choose “All Message”(LIST menu) to display.	Erscheint beim Empfang einer lokalen Meldung (Normal), die im Fenster SELECT MESSAGES nicht zur Anzeige ausgewählt worden ist.	

2.16 Weitere Funktionen

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Optionen, die es erlauben, das Gerät Ihren Bedürfnissen anzupassen.

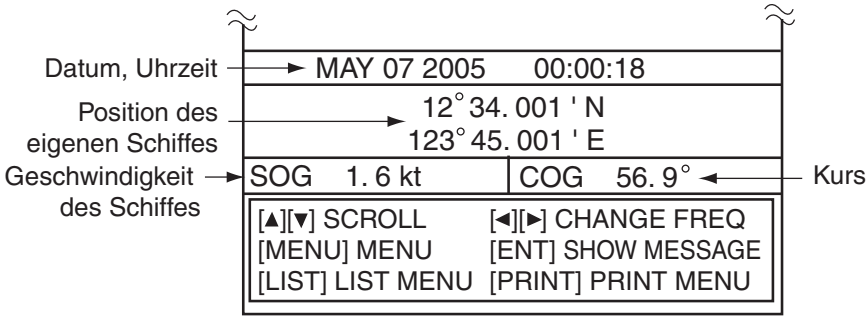
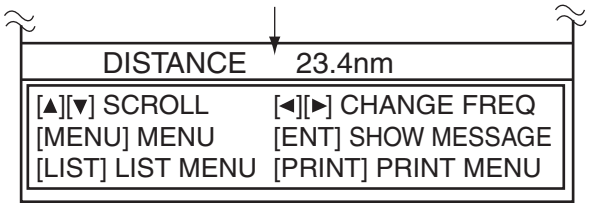
Menü NAVTEX

Element	Beschreibung	Einstellung
Receive Mode	Wählt die Empfangsbetriebsart. (Siehe Abschnitt 2.6.)	INS, Auto, Manual
Local Channel	Wählt den lokalen Kanal.	490 kHz, 4209,5 kHz
Auto Print	Wählt die Meldung, die automatisch gedruckt werden soll. (Siehe Abschnitt 2.12.)	Off, All, User Select
Rcv Station & Msg	Empfängt Meldungen in dieser Kategorie.	-
User Select Station & Msg	Legt die Station und Meldungsart fest, die im Fenster SELECT MESSAGES angezeigt werden sollen.	-

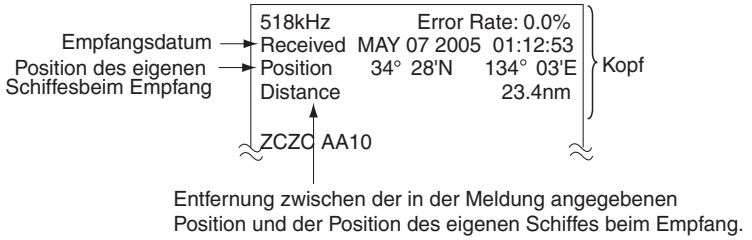
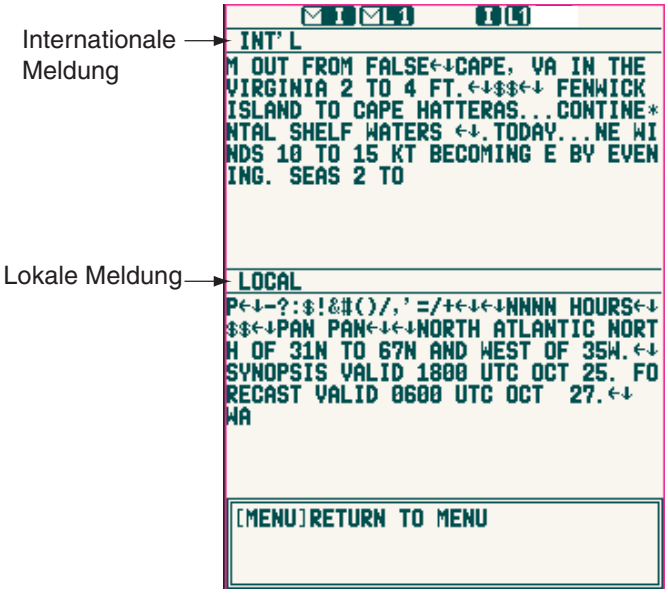
Menü System

Element	Beschreibung	Einstellung
Warn Msg Alm	Schaltet den akustischen Alarm beim Empfang einer Warnmeldung (A, B und L) ein/aus.	On, Off
Signal Monitor	Schaltet den akustischen Alarm für die Überwachung des Rx-Signals ein/aus. **Off:** Deaktiviert die Überwachung. **Int'l:** Überwacht die internationale Frequenz. **Local:** Überwacht die lokale Frequenz.	Off, Int'l, Local
Key Beep	Schaltet Tastenwarnton ein/aus.	On, Off
Time Offset	Wenn ein GPS-Empfänger Nav.-Daten in den NAVTEX einspeist, kann anstelle der UTC-Zeit die Ortszeit verwendet werden. Geben Sie die Differenz zwischen der Ortszeit und der UTC-Zeit ein.	-13:30 bis +13:30
Units	Wählt die Maßeinheiten (Entfernung und Schiffsgeschwindigkeit), die auf dem Benutzer-Display angezeigt werden sollen.	nm, kt, km, km/h, mi, mi/h
Printer	Stellt den Druckertyp ein. (Siehe Abschnitt 4.6.)	None, NX-700A, Upright, Inverted

Menü Display

Element	Beschreibung	Einstellung
Scrolling	Wählt die Bildlaufgeschwindigkeit beim Drücken von ▲ oder ▼. **Slow:** Scrollt um eine Zeile. **Fast:** Scrollt um die Hälfte des Bildschirms. **Skips to $$:** Scrollt zeilenweise in der Listenanzeige; springt zu Position $$ in der Detailanzeige.	Slow, Fast, Skip to $$
Font Size	Wählt die Zeichengröße.	Small, Medium, Large
Time Display	Wählt das Zeitformat.	24 hour, 12 hour
Date Display	Wählt das Datumsformat.	MMM DD YYY, DD MMM YYYY, YYYY MMM DD
[Benutzer-Display:	Wählt den Datentyp für das Benutzer-Display, der am unteren Fensterrand angezeigt werden soll. **Nav.-Daten**  **Distanz** Entfernung zwischen der in der Meldung angegebenen Position und der Position des eigenen Schiffes beim Empfang.  	Off, Nav Data, Distance
Speed Display	Wählt das Geschwindigkeitsformat, das angezeigt werden soll. **SOG:** Speed Over Ground (Geschwindigkeit über Grund) **STW:** Speed Through Water (Geschwindigkeit durch Wasser)	SOG, STW
Contrast	Stellt den Bildkontrast ein.	0 bis 9

Menü Service

Element	Beschreibung	Einstellung
INS Input Speed	Wählt die Datenübertragungsgeschwindigkeit, mit der Daten vom INS eingegeben werden.	4800, 9600, 19200, 38400 bps
INS Output Speed	Wählt die Datenübertragungsgeschwindigkeit, mit der Daten an das INS ausgegeben werden.	4800, 9600, 19200, 38400 bps
Print Header	Schaltet den Druck des Datenkopfes (eigene Schiffsposition, Datum, Frequenz, Fehlerrate und Entfernungsinformationen bei Empfang einer Meldung) ein/aus. 	On, Off
Edit Station List	Bearbeitet/löscht Stationen. (Siehe Abschnitt 2.13.)	-
Default Settings	Stellt alle Standardeinstellungen wieder her. (Siehe Abschnitt 3.5.)	-
Test	Startet den Diagnosetest. (Siehe Abschnitt 3.14.)	-
Rcv Monitor	Zeigt den Status für internationalen und lokalen Empfang an. 	-

Diese Seite bleibt leer.

3 WARTUNG UND FEHLERSUCHE

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Erhaltung eines guten Betriebszustandes Ihres Gerätes und zur Fehlersuche.

⚠ WARNUNG

Gerät nicht öffnen.

Im Inneren des Geräts ist gefährliche Spannung vorhanden, die zu einem Stromschlag führen kann. Arbeiten am offenen Gerät dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.1 Wartung

Für optimale Leistung ist eine regelmäßige Wartung von großer Bedeutung. Deshalb sollte ein Wartungsprogramm entwickelt werden, das mindestens die in der folgenden Tabelle angegebenen Elemente enthält.

Wartungsprogramm

Element	Überprüfung	Abhilfemaßnahme
Anschlüsse am Sichtgerät	Prüfung auf fest sitzende Anschlüsse.	Gelockerte Anschlüsse festziehen.
LCD	Auf dem LCD-Display sammelt sich mit der Zeit Staub an, der das Bild zunehmend beeinträchtigt. Den Staub vom LCD mit einem weichen Tuch vorsichtig abwischen.	LCD vorsichtig mit weichem Tuch/Papier und LCD-Reiniger abwischen, um Kratzer zu verhindern. Zum Entfernen von Verschmutzung und Salzablagerungen LCD-Reiniger verwenden; mit weichem Tuch/Papier langsam wischen, bis Schmutz oder Salz sich auflöst. Tuch/Papier häufig wechseln, damit das Salz oder der Schmutz keine Kratzer verursacht. Zur Reinigung keine Lösungsmittel wie Verdünnung, Aceton oder Benzol verwenden.
Erdung	Prüfung auf fest sitzenden Anschluss und auf Korrosion.	Erdungskabel gegebenenfalls reinigen oder austauschen.

3.2 Sicherung, Batterie und Thermopapier auswechseln

Sicherung

Die Sicherung in der Empfängereinheit schützt das Gerät vor Überstrom und Verpolung. Wenn die Sicherung durchbrennt, wenden Sie sich bitte zum Austausch an Ihren Fachhändler.

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.
Sicherung	FGMB 2A 125V	000-103-165

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie die richtige Sicherung.

Die Verwendung einer falschen Sicherung kann das Gerät beschädigen oder Feuer verursachen.

Batterie

Bei ausgeschaltetem Gerät sorgt eine Batterie im Sichtgerät für die Erhaltung der Daten. Die Lebensdauer der Batterie beträgt etwa 5-10 Jahre; ihre Spannung wird beim Einschalten des Geräts überprüft. Wenn ihre Spannung nicht ausreicht, erscheint das Batteriesymbol (▭) im Display, um Sie darauf aufmerksam zu machen. Sollte dies der Fall sein, wenden Sie sich für entsprechenden Ersatz an Ihren Händler.

Hinweis: Wenn die Batterie leer ist, werden alle Standardeinstellungen wiederhergestellt.

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.
BATTERIE	CR2450-F2ST2L	000-144-941

⚠ WARNUNG

Achten Sie auf die richtige Batteriepolarität.

Eine falsche Polarität kann zu einer Explosion der Batterien führen.

LCD-Display

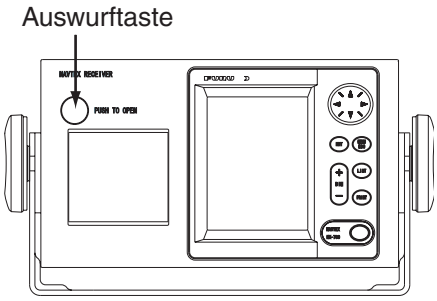
Die Lebensdauer des LCD-Displays beträgt ca. 20.000 Stunden. Wenn diese abgelaufen ist, lässt sich die Helligkeit des LCDs nicht mehr erhöhen.

Thermopapier (nur NX-700A)

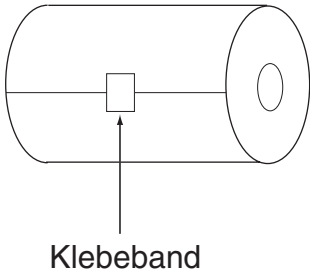
Wenn das Thermopapier vollständig aufgebraucht ist, erscheinen die Meldung "Printer error" (in der Bildschirmmitte) und das Symbol (rechts oben). Neues Papier wird wie folgt nachgeladen.

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.
Thermopapier	TP058-30CL	000-154-047

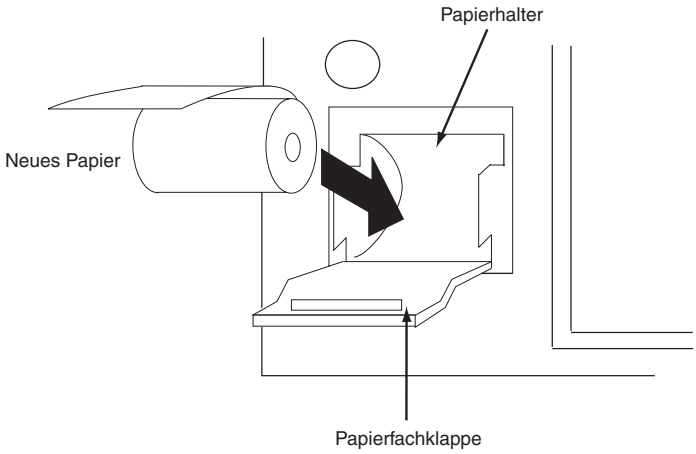
1. Gerät ausschalten.
2. Die unten abgebildete Taste drücken, um die Papierfachklappe zu öffnen.



3. Das Klebeband vom Ende der neuen Papierrolle abziehen.



4. Das neue Papier in der unten gezeigten Richtung in das Papierfach einlegen.



5. Das Papierende 2 bis 3 cm herausziehen (wie oben gezeigt) und anschließend die Klappe schließen.

3.3 Problembehebung

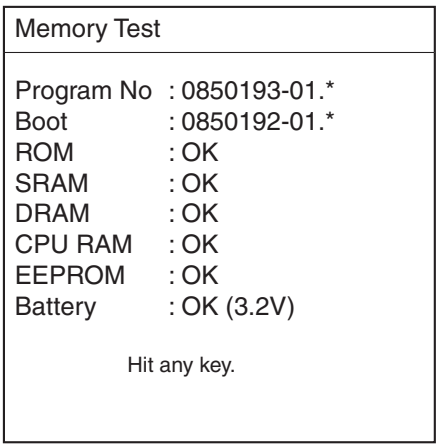
Dieser Abschnitt behandelt die Behebung einfacher Probleme, die der Anwender in der Regel selbst vornehmen kann. Ist der normale Betrieb nicht wiederherzustellen, sollten Sie das Gerät nicht öffnen. Beauftragen Sie dann einen Fachmann mit der Reparatur.

Wenn . .	Dann . .
die Stromversorgung nicht eingeschaltet werden kann	- die durchgebrannte Sicherung von einem Kundendiensttechniker auswechseln lassen. - die Batteriespannung überprüfen.
das Gerät nicht gewünschte Meldungen empfängt.	sicherstellen, dass "Manual" unter "Receive Mode" im Menü "NAVTEX" gewählt wurde.
kein NAVTEX-Signal empfangen werden kann.	das Gerät mit dem Diagnosetest überprüfen.
	den Sendeplan überprüfen.
	überprüfen, ob der Sub-D-Anschluss fest sitzt.
	überprüfen, ob das Antennenkabel fest verbunden ist.
kein Papiervorschub erfolgt. (Nur NX-700A)	Papier richtig laden.
Papier eingelegt ist, aber keine Aufzeichnung erfolgt. (Nur NX-700A)	überprüfen, ob das richtige Thermopapier verwendet wird.
das Papier nachgedunkelt ist. (Nur NX-700A)	das Papier an einem gut belüfteten und kühlen Ort aufbewahren.
die Aufzeichnung auf dem externen Drucker nicht ordnungsgemäß erfolgt. (Nur NX-700B)	die Einstellung von "Printer" im Menü "System" überprüfen.
	das Druckerkabel überprüfen.
	überprüfen, ob der Drucker eingeschaltet und betriebsbereit ist (Status "SELECT/READY").
	überprüfen, ob der Drucker verfügbar ist.
	überprüfen, ob das Papier richtig eingelegt wurde.

3.4 Diagnoseverfahren

Der Speichertest überprüft ROM (Hauptspeicher), RAM (Arbeitsspeicher), Datenanschluss, Batterie, Tastatur und LCD-Display auf ordnungsgemäße Funktion und zeigt die Programmversionsnummer an.

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Mit ▼ "Service" wählen und Taste **ENT** drücken.
3. Mit ▲ oder ▼ "Test" wählen und Taste **ENT** drücken.
   Die Meldung "Start test?" erscheint.
4. Mit ◄ "Yes" wählen und Taste **ENT** drücken.

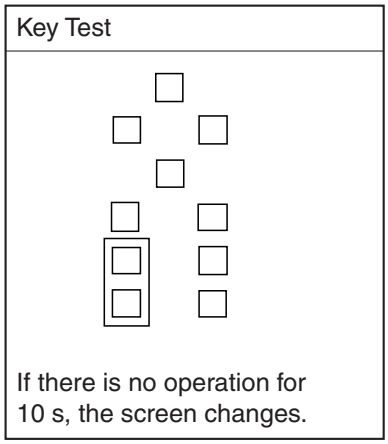


*: Programmversionsnummer

Speichertest

Wenden Sie sich im Falle von NG (für "Nicht gut") an Ihren Fachhändler.

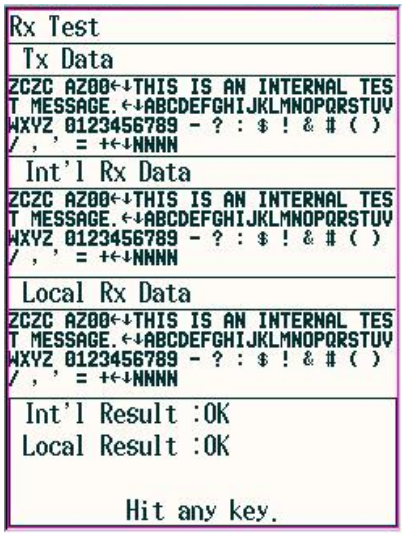
5. Wenn die Meldung "Hit any key." am unteren Bildschirmrand erscheint, eine beliebige Taste (außer ⏻) drücken, um das Tastentestfenster anzuzeigen.



Tastentest

6. Nacheinander jede Taste (außer ⏻) drücken.
   Eine Taste funktioniert ordnungsgemäß, wenn sich auf dem Bildschirm die entsprechende Stelle schwarz färbt, sobald die Taste gedrückt wird.
7. Nachdem alle Tasten getestet worden sind oder 10 Sekunden keine Taste gedrückt wurde, startet das Gerät den LCD-Test, indem der Schwarzweiß-Bildschirm (Stufe 0 bis 9) angezeigt wird.

8. Wenn die Meldung "Hit any key" auf dem Bildschirm erscheint, eine beliebige Taste (außer ⏻) drücken, um das Rx-Testfenster anzuzeigen.
   Während des Rx-Tests wird der Alarm für den Empfang von Monitortönen durchgeführt. Außerdem wird die Testmeldung gedruckt, wenn ein anderes Element als "None" unter "Printer" im Menü "System" gewählt wurde.


Rx Test
Tx Data
ZCZC AZ00←↓THIS IS AN INTERNAL TES
T MESSAGE.←↓ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZ 0123456789 - ? : $! & # ( )
/ , ' = +←↓NNNN
Int'l Rx Data
ZCZC AZ00←↓THIS IS AN INTERNAL TES
T MESSAGE.←↓ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZ 0123456789 - ? : $! & # ( )
/ , ' = +←↓NNNN
Local Rx Data
ZCZC AZ00←↓THIS IS AN INTERNAL TES
T MESSAGE.←↓ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZ 0123456789 - ? : $! & # ( )
/ , ' = +←↓NNNN
Int'l Result :OK
Local Result :OK
Hit any key.

Rx-Test

9. Wenn die Meldung "Hit any key." auf dem Bildschirm erscheint, eine beliebige Taste (außer ⏻) drücken oder eine Minute warten, ohne eine Aktion zu beenden.
10. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

3.5 Alle Standardeinstellungen wiederherstellen

Dieser Bedienschritt stellt alle Standardeinstellungen wieder her. Die folgenden zwei Einstellungen sind davon jedoch nicht betroffen:
- Empfangene Meldungen
- NAVTEX-Stationsliste (siehe Abschnitt 2.13.)

1. Taste **MENU/ESC** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Mit ▼ "Service" wählen und Taste **ENT** drücken.
3. Mit ▲ oder ▼ "Default Setting" wählen und Taste **ENT** drücken.
   Die Meldung "Restore default settings?" erscheint.
4. Mit ◄ "Yes" wählen und Taste **ENT** drücken.
   Das Menü "Service" erscheint.
5. Taste **MENU/ESC** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

4 INSTALLATION

4.1 Sichtgerät

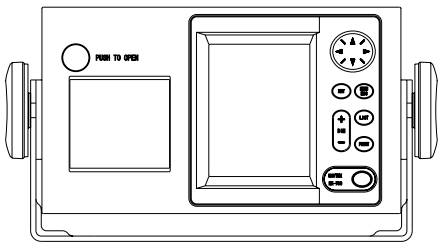
Das Sichtgerät eignet sich für die Tisch-, Überkopf- oder Pultmontage. Die Montageanleitung entnehmen Sie bitte den Umrisszeichnungen am Ende dieses Handbuchs. Die folgenden Punkte sind bei der Auswahl eines Einbauortes zu beachten:

- Das Gerät nicht in der Nähe von Abluftrohren und Lüftungsöffnungen platzieren.
- Das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen (oder in einer geeigneten, belüfteten Hülle unterbringen), um Hitzebildung im Inneren des Gehäuses zu vermeiden.
- Der Einbauort sollte gut belüftet sein.
- Das Gerät an einem Ort montieren, an dem nur geringe Stöße und Vibrationen auftreten.
- An den Seiten und der Rückseite des Geräts muss ausreichend Platz für die Wartung bleiben. Einen ausreichenden Kabelzuschlag lassen, um Wartung und Instandhaltung zu erleichtern.
- Kompasssicherheitsabstände:
  NX-700A (Standard: 1,45 m, Steuerung: 0,95 m)
  NX-700B (Standard: 0,30 m, Steuerung: 0,30 m)

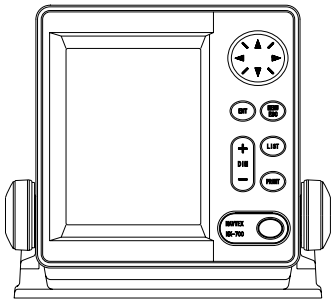
<u>Tisch- und Überkopf-Montage</u>

1. Den Bügel mit vier Blechschrauben (5x20) befestigen.
2. Griffschrauben in das Sichtgerät eindrehen, Sichtgerät gegen den Bügel setzen und die Griffschrauben festziehen.

Hinweis: Bei der Überkopf-Montage ist der Einbauort für das Gewicht des Sichtgeräts (NX-700A: 3,3 kg, NX-700B: 0,7 kg) zu verstärken und der Bügel mit Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben (vor Ort kaufen) zu sichern.



NX-700A



NX-700B

Bündiger Einbau

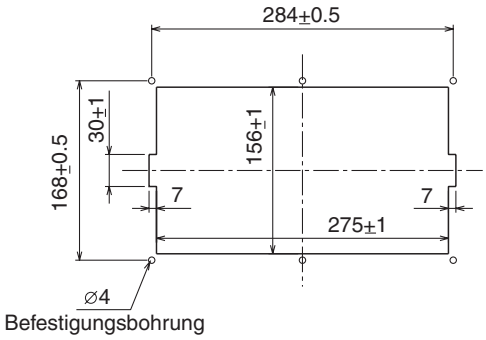
Das Sichtgerät kann mithilfe des optionalen Einbausatzes in eine Konsole oder ein Pult eingelassen werden.

(Für NX-700A)

Typ: OP08-19 Code-Nr.: 004-514-810

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.	Menge	Anmerkungen
Montageblech	08-023-1019	100-326-960	1	
Blechschraube	5x20	000-802-081	6	
Sechskantschraube	M8x15	000-862-144	2	
Federscheibe	M8	000-864-262	2	

1. In die Montagefläche einen Ausschnitt mit den unten gezeigten Abmessungen schneiden.



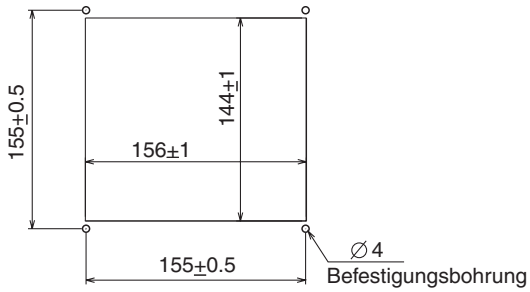
2. Das Montageblech mit zwei Sechskantschrauben (M8x15, im optionalen Satz enthalten) und Federscheiben (im optionalen Satz enthalten) am Sichtgerät anbringen.
3. Die sechs Blechschrauben festziehen, um das Sichtgerät am Einbauort zu befestigen.

(Für NX-700B)

Typ: OP08-20 Code-Nr.: 004-514-820

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.	Menge	Anmerkungen
Montageblech	08-023-2011	100-327-010	1	
Blechschraube	5x20	000-802-081	4	
Flachkopfschraube	M4x12	000-802-130	4	

1. In die Montagefläche einen Ausschnitt mit den unten gezeigten Abmessungen schneiden.



2. Das Montageblech mit vier Flachkopfschrauben (M4x12, im optionalen Satz enthalten) am Sichtgerät anbringen.
3. Die vier Blechschrauben (im optionalen Satz enthalten) festziehen, um das Sichtgerät am Einbauort zu befestigen.

4.2 Empfängereinheit

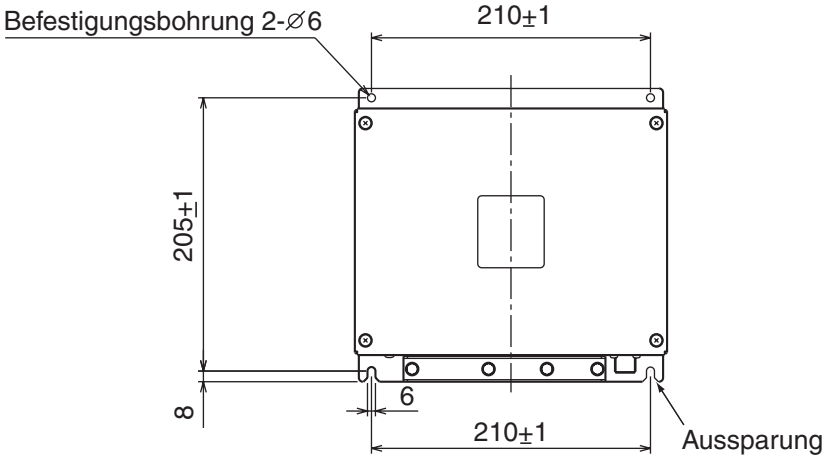
Allgemeine Hinweise zum Einbau

- Der Einbauort sollte gut belüftet und trocken sein.
- Die Einheit eignet sich für Schott- oder Tischmontage.
- Zur Gewährleistung einer einfachen Wartung und Instandhaltung ist der in der Zeichnung am Ende dieses Benutzerhandbuchs angegebene Platz für die Wartung sicherzustellen.
- Kompasssicherheitsabstände:
  Standard: 1,15 m, Steuerung: 0,75 m

Montageverfahren

Die Empfängereinheit mit vier Blechschrauben (5x20, als Installationsmaterial mitgeliefert) befestigen. Bei Schottmontage wie folgt vorgehen:

1. Die unteren Blechschrauben nur so weit festziehen, dass 5 mm Abstand zwischen der Unterseite des Schraubenkopfes und dem Schott bleiben.
2. Die Empfängereinheit an den unteren Schrauben einhaken.
3. Die oberen und anschließend die unteren Schrauben festziehen.



4.3 Antenneneinheit

Hinweise zur Montage

Die Antenneneinheit wird anhand des Antenneninstallationsschemas am Ende dieses Handbuchs installiert. Die folgenden Punkte sind bei der Auswahl eines Einbauortes für die Antenneneinheit zu beachten:

- Das Antennenkabel nicht kürzen.
- Der NX-700 enthält einen sehr empfindlichen Empfänger. Zur Vermeidung gegenseitiger Störungen mit anderen Funkgeräten darf diese Antenne nicht in der Nähe eines SSB-/VHF-/CB-Funktelefons installiert werden.

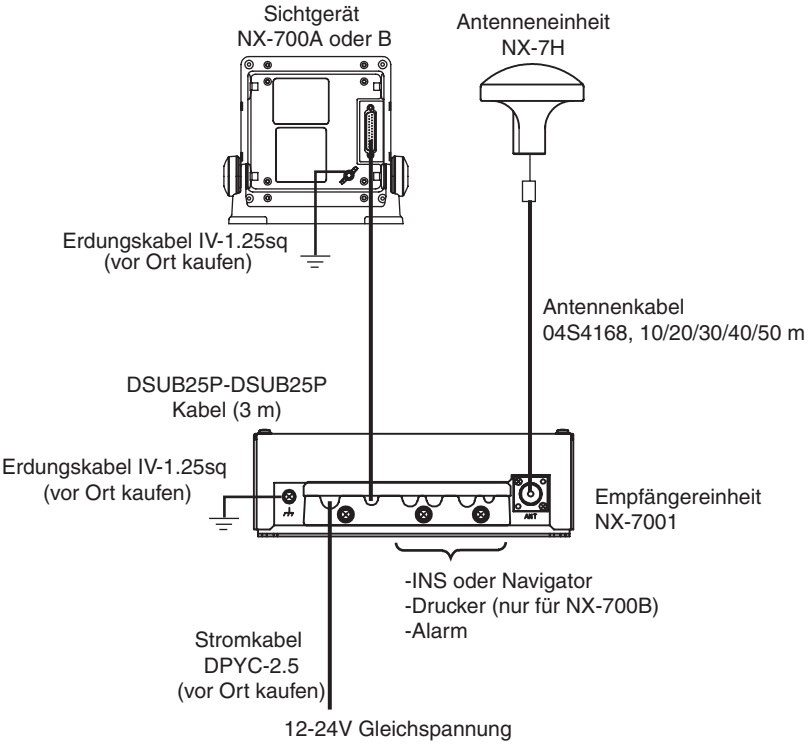
Hier mit Silikondichtstoff beschichten, um einen Bruch des Kabels durch Vibration zu verhindern.
Mit der Vinylfolie umwickeln, um den Bruch des Kabels zu verhindern, und dann den Schlauchbinder befestigen.

4.4 Drucker (nur NX-700B)

Der Drucker für den NX-700B ist vor Ort wie folgt vorzubereiten:

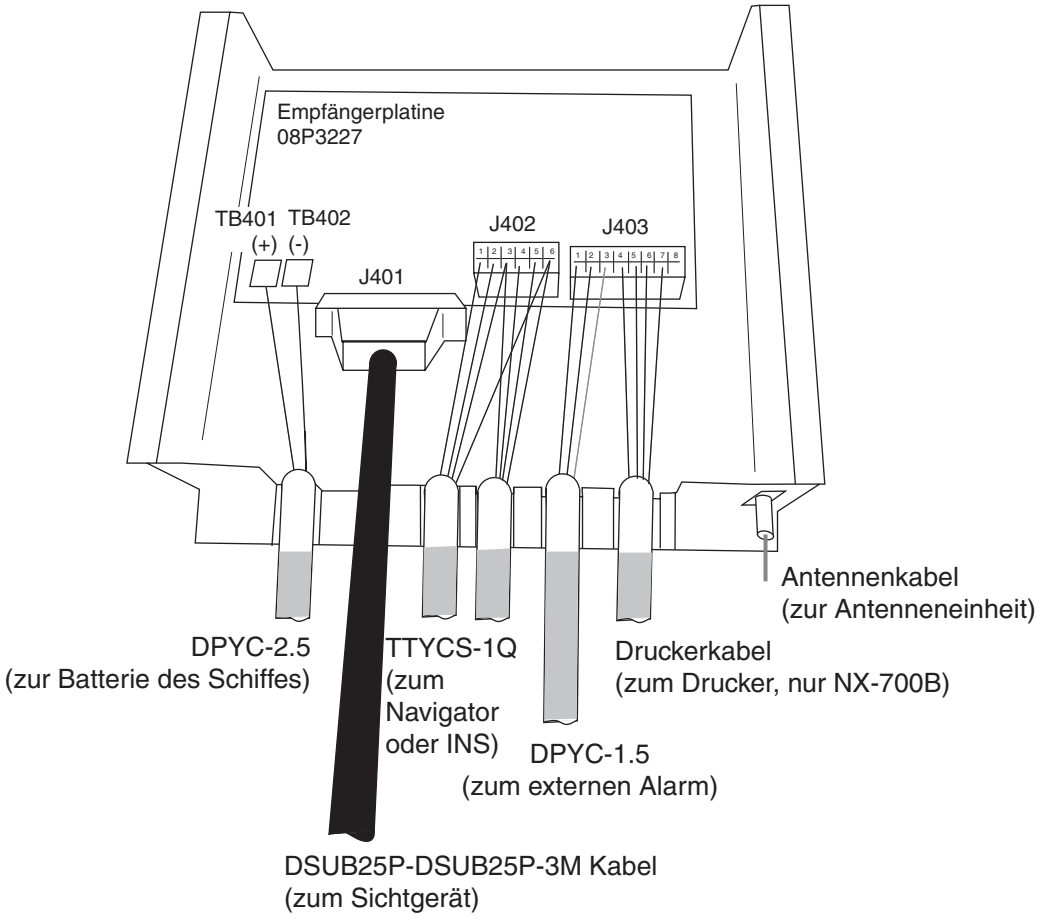
- Centronics-Schnittstelle (8 Bit, parallel) oder serielle RS-232C-Schnittstelle
- Serieller Drucker
- Baudrate: 9600 bps
- Zeichenlänge: 8 Bit
- Parität: Keine
- Flusssteuerung: Xon/Xoff
- 32 Zeichen pro Zeile oder mehr

4.5 Anschlüsse



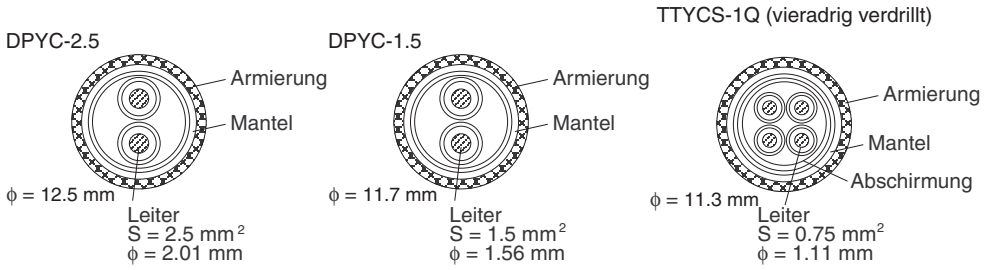
Empfängereinheit

Alle Kabel laufen in der Empfängereinheit zusammen. Die Kabel werden im Inneren der Empfängereinheit wie nachstehend abgebildet angeschlossen.



Empfängereinheit, Innenansicht

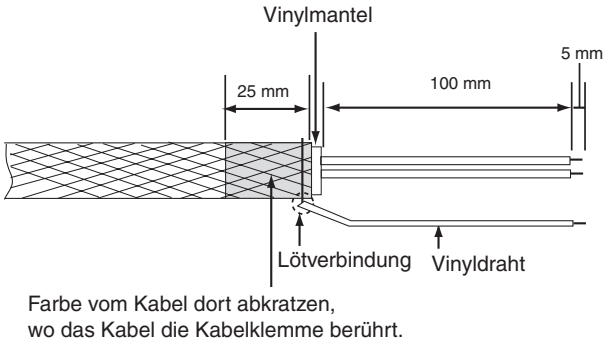
Zum ordnungsgemäßen Anschluss von Stromquelle, INS und externem Alarm ist das folgende JIS-Kabel (Japan Industrial Standard, dt. Japanische Industrie-Norm) oder ein gleichwertiges Kabel zu verwenden.



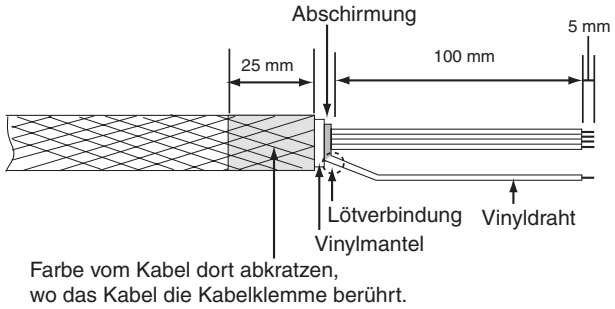
Für den Drucker wird das im Lieferumfang des Druckers enthaltene Kabel benutzt.

Zum Anschluss an die Empfängereinheit müssen diese Kabel wie nachstehend gezeigt vorbereitet werden.

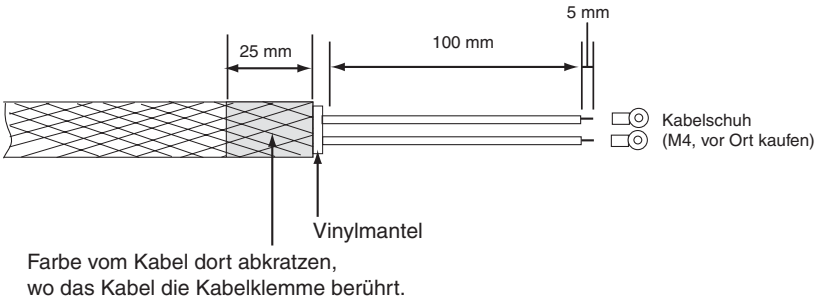
DPYC-1.5 (für externen Alarm)



TTYCS-1Q (für Navigator oder INS)

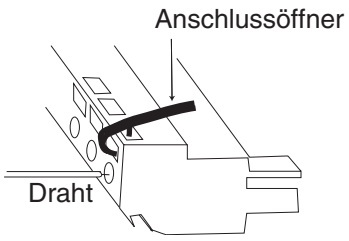


DPYC-2.5 (für Schiffsbatterie)



Verwendung des J402- und 403-Anschlusses

1. Den Anschlussöffner (in der Empfängereinheit beiliegend) in den Anschluss einführen.
2. Einen Draht in die Klemme einführen und dabei den Anschlussöffner gedrückt halten.
3. Den Anschlussöffner loslassen. Am Draht ziehen um zu prüfen, ob dieser fest angeschlossen ist.



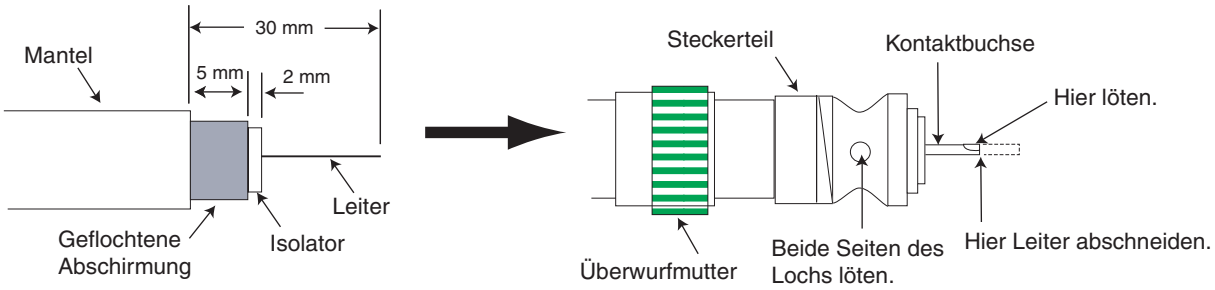
Antennenkabel

Darauf achten, dass etwas Spiel im Kabel für die spätere Wartung und Instandhaltung bleibt.

Für das RG-10/UY-Kabel

Bei Verwendung des Koaxialkabels, Typ RG-10/UY (oder gleichwertig), den FM-MP-7-Stecker (als Installationsmaterial mitgeliefert) wie unten abgebildet anbringen.

1. 30 mm vom Kabelmantel entfernen.
2. Innenleiter 23 mm freilegen. Die geflochtene Abschirmung 5 mm kürzen.
3. Überwurfmutter auf das Kabel schieben.
4. Steckerteil auf das Kabel schrauben.
5. Das Steckerteil durch die Lötlöcher an die geflochtene Abschirmung anlöten. Kontaktbuchse an den Leiter löten.
6. Überwurfmutter auf das Steckerteil aufschrauben.



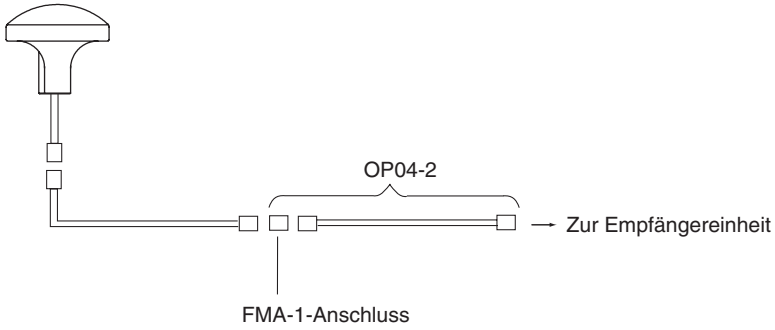
Achtung: Das RG-214-Kabel darf nur mit besonderer Vorsicht verwendet werden, um eine Beschädigung des Kabels zu vermeiden, da es über keine Bewehrung verfügt.

Antennenkabel verlängern

Werden zwei Kabel zur Verlängerung miteinander verbunden, ist das optionale Verlängerungskabelset OP-04-2 zu verwenden.

Code-Nr.: 000-041-174 (10 m), 000-041-175 (20 m), 000-041-176 (30 m), 000-041-177 (40 m), 000-041-178 (50 m)

Bezeichnung	Typ	Code-Nr.	Menge	Anmerkungen
Kabelsatz	04S4168	005-948-320	1	10 m mit Steckern
		005-948-330		20 m mit Steckern
		005-948-340		30 m mit Steckern
		005-948-350		40 m mit Steckern
		005-948-360		50 m mit Steckern
Stecker	FMA-1	000-152-964-10	1	
Isolierband	Oberband 0,5 x 19 x 5 m	000-800-985	1	



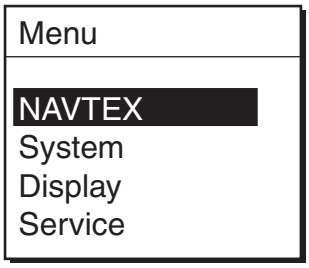
Erdung

Das Erdungskabel (vor Ort kaufen) sollte 1,25 mm^2 oder größer sein. Das Erdungskabel sollte möglichst kurz sein.

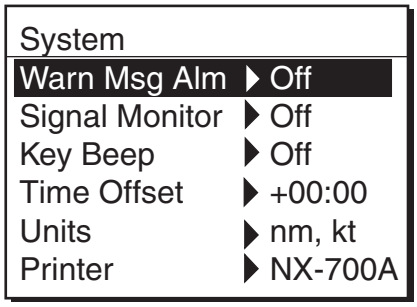
4.6 Drucker einstellen

Nach dem vollständigen Anschluss muss die Einstellung des Druckers für den NX-700B wie nachstehend gezeigt vorgenommen werden. (Für den NX-700A wird die Standardeinstellung ohne Änderungen verwendet).

1. Zum Einschalten des Geräts die Taste ⏻ drücken.
2. Taste **MENU** drücken, um das Hauptmenü anzuzeigen.



3. Mit ▼ "System" wählen und Taste **ENT** oder ► drücken, um das Menü "System" aufzurufen.



4. Mit ▼ "Printer" wählen und Taste **ENT** oder ► drücken, um das Optionsfenster anzuzeigen.

5. Mit ▲ oder ▼ die entsprechende Einstellung auswählen und Taste **ENT** drücken.
   None: Wenn kein Drucker angeschlossen ist.
   NX-700A: Nur für NX-700A.
   Upright: Wenn der NX-700B an einen Hochformat-Drucker angeschlossen ist, der das Papier von unten nach oben auswirft.
   Inverted: Wenn der NX-700B an einen am Schott montierten Drucker angeschlossen ist, der das Papier von oben nach unten auswirft.
6. Taste **MENU** mehrmals drücken, um das Menü zu schließen.

4.7 Digitale Schnittstellen

Dieses Gerät kann Navigationsdaten im Format IEC 61162-1 Ed2/2 empfangen.

Priority

TIME&DATE	ZDA
L/L	GNS > GGA > RMC > GLL
SOG	VTG > VBW > RMC
STW	VHW > VBW
COG	VTG > RMC

Input data sentence description

GGA: GPS position fixing condition

```
$--GGA,hhmmss.ss,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,x,xx,x.x,x.x,M,x.x,M,x.x,xxxx*hh<CR><LF>
                |          |   |       |     | |  |   |    |   |   |  |  |     |    |
                |          |   |       |     | |  |   |    |   |   |  |  |     |   +-- 11
                |          |   |       |     | |  |   |    |   |   |  |  |     +---- 10
                |          |   |       |     | |  |   |    |   |   |  |  +---------- 9
                |          |   |       |     | |  |   |    |   |   |  +------------ 8
                |          |   |       |     | |  |   |    |   |   +---------------- 7
                |          |   |       |     | |  |   |    +---+------------------- 6
                |          |   |       |     | |  |   +------------------------- 5
                |          |   |       |     | |  +--------------------------- 4
                |          |   |       |     | +------------------------------ 3
                |          |   |       +-----+-------------------------------- 2
                |          +---+-------------------------------------------- 1
                +------------------------------------------------------------- 1
```

1. UTC of position
2. Latitude, N/S
3. Longitude, E/W
4. GPS quality indicator (see note)
5. Number of satellite in use,00-12, may be different from the number in view
6. Horizontal dilution of precision
7. Antenna altitude above/below mean sealevel, m
8. Geoidal separation, m
9. Age of differential GPS data
10. Differential reference station ID, 0000-1023
11. Checksum

NOTE
0 = fix not available or invalid
1 = GPS SPS mode, fix valid
2 = differential GPS, SPS mode, fix valid
3 = GPS PPS mode, fix valid
4 = Real Time Kinetic. Satellite system used in RTK mode with fixed integers
5 = Float RTK. Satellite system used in RTK mode with floating fingers
6 = Estimated (dead reckoning) mode
7 = Manual input mode
8 = Simulator mode
The GPS quality indicator shall not be a null field.

GLL: Latitude and longitude

```
$--GLL,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,hhmmss.ss,A,a*hh<CR><LF>
       |    |       |      |          |    |  |  |
       |    |       |      |          |    |  |  +------- 6
       |    |       |      |          |    |  +---------- 5
       |    |       |      |          |    +-------------- 4
       |    |       |      |          +------------------- 3
       |    |       +------+------------------------------ 2
       +----+-------------------------------------------- 1
```

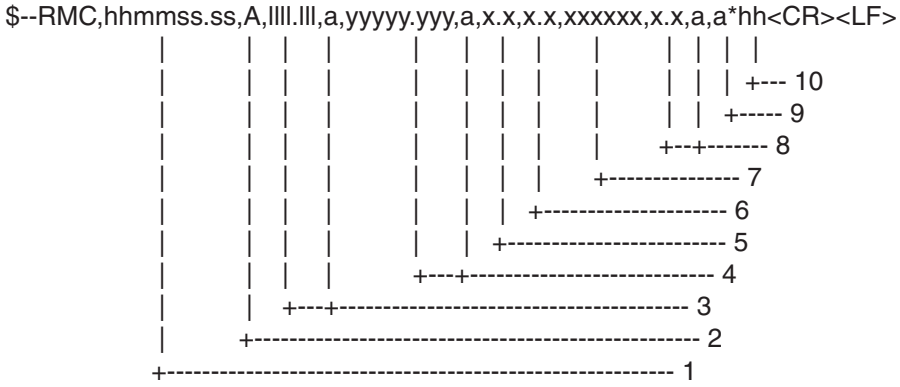
1. Latitude, N/S
2. Longitude, E/W
3. UTC of position
4. Status: A=data valid, V=data invalid
5. Mode indicator (see note)
6. Checksum

NOTE Positioning system Mode indicator:

A = Autonomous
D = Differential
E = Estimated (dead reckoning)
M = Manual input
S = Simulator
N = Data not valid

The Mode indicator field supplements the Status field. The Status field shall be set to V=invalid for all values of Operating Mode except for A=Autonomous and D=Differential. The positioning system Mode indicator and Status field shall not be null fields.

RMC: Recommend Minimum Specific GNSS Data



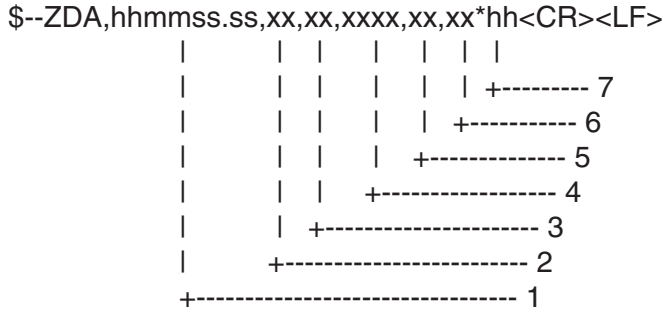
1. UTC of position fix
2. Status: A=data valid, V=navigation receiver warning
3. Latitude, N/S
4. Longitude, E/W
5. Speed over ground, knots
6. Course over ground, degrees true
7. Date: dd/mm/yy
8. Magnetic variation, degrees E/W
9. Mode indicator (see note)
10. Checksum

NOTE Positioning system Mode indicator:

A = Autonomous
D = Differential
E = Estimated (dead reckoning)
M = Manual input
S = Simulator
N = Data not valid

The Mode indicator field supplements the Status field. The Status field shall be set to V=invalid for all values of Operating Mode except for A=Autonomous and D=Differential. The positioning system Mode indicator and Status field shall not be null fields.

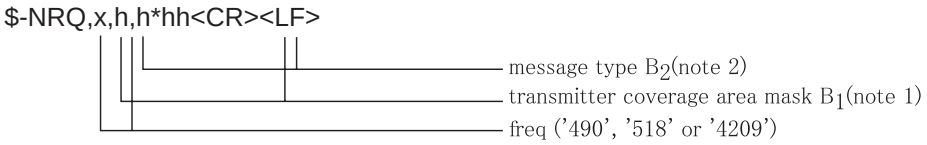
ZDA: Time and date



1. UTC
2. Day, 01 to 31(UTC)
3. Month, 01 to 12(UTC)
4. Year(UTC)
5. Local zone hours, 00h to +-13h
6. Local zone minutes, 00 to +59
   as local hours
7. Checksum

NRQ: Request NAVTEX messages

Command to request specific NAVTEX message(s) to be sent to IBS port. Messages may be sent in any order. Each message sent from the IBS port shall be preceded by the NRX sentence.

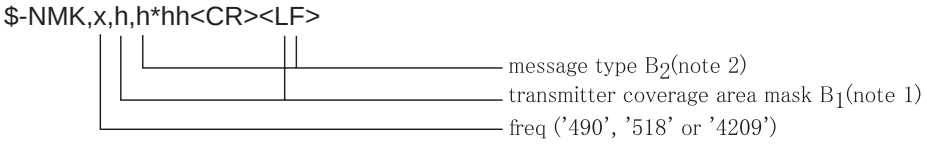


Note 1: the transmitter coverage area mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents transmitter coverage area 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '0'.

Note 2: the message type mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents message type 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a message type its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a message type its corresponding bit shall be set to '0'.

NMK: Set NAVTEX mask

Command to set B_1.B_2 mask for specific NAVTEX message(s) to be stored in internal message memory & echoed to the IBS port.



Note 1: the transmitter coverage area mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents transmitter coverage area 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a transmitter coverage area its corresponding bit shall be set to '0'.

Note 2: the message type mask is defined as a 32 bit mask 0xFF.FF.FF.FF where the least significant bit represents message type 'A', the next bit is 'B' and so on up to bit 25 which is 'Z'. Bits 31-26 shall be set to '0'. To select a message type its corresponding bit shall be set to '1'; to deselect a message type its corresponding bit shall be set to '0'.

Example usage:

&NVNMK,518,00001E1F,00000023*42

ACK: Acknowledge

```
$--ACK,xxx*hh<CR><LF>
          |   |
          |   + ------------------------2
          +-------------------------------1
```

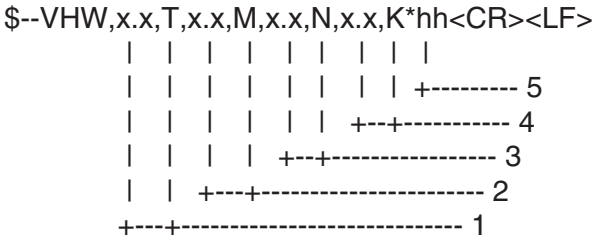
1. Local alarm number(identifier)
2. Checksum

GNS:

```
$--GNS,hhmmss.ss,llll.lll,a,yyyyy.yyy,a,c--c,xx,x.x,x.x,x.x,x.x,x.x*hh<CR><LF>
          |       |   |   |   | |   | |  |  |  |  | |
          |       |   |   |   | |   | |  |  |  |  | +--- 11
          |       |   |   |   | |   | |  |  |  |  +------ 10
          |       |   |   |   | |   | |  |  |  +--------- 9
          |       |   |   |   | |   | |  |  +------------ 8
          |       |   |   |   | |   | |  +--------------- 7
          |       |   |   |   | |   | +------------------ 6
          |       |   |   |   | |   +---------------------- 5
          |       |   |   |   | +-------------------------- 4
          |       |   |   +-----+---------------------------- 3
          |       +-----+-------------------------------------- 2
          +-------------------------------------------------------- 1
```

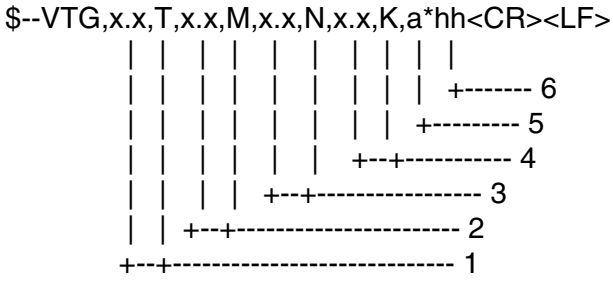
1. UTC of position
2. Latitude, N/S
3. Longitude, E/W
4. Mode indicator
5. Total number of satllite in use,00-99
6. HDOP
7. Antenna altitude, metres, re:mean-sea-level (geoid)
8. Geoidal separation
9. Age of differential data
10. Differential reference station ID
11. Checksum

VHW: Water speed and heading



1. Heading, degrees true
2. Heading, degrees magnetic
3. Speed, knots
4. Speed, km/h
5. Checksum

VTG: Course over ground and ground speed

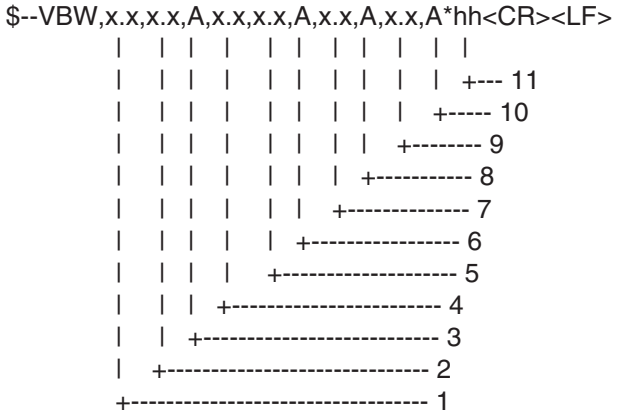


1. Course over ground, degrees true
2. Course over ground, degrees magnetic
3. Speed over ground, knots
4. Speed over ground, km/h
5. Mode indicator (see note)
6. Checksum

NOTE Positioning system Mode indicator:
A = Autonomous
D = Differential
E = Estimated (dead reckoning)
M = Manual input
S = Simulator
N = Data not valid

The positioning system Mode indicator field shall not be a null field.

VBW: Dual ground/water speed

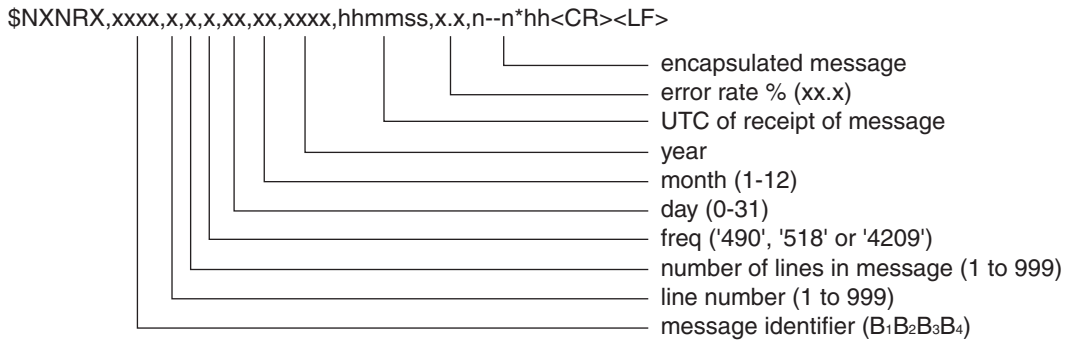


1. Longitudial water speed, knots
2. Transverse water speed, knots
3. Status: water speed, A=data valid V=data invalid
4. Longitudial ground speed, knots
5. Transverse ground speed, knots
6. Status: ground speed, A=data valid V=data invalid
7. Stern transverse water speed, knots
8. Status: stern water speed, A=data valid V=data invalid
9. Stern transverse ground speed, knots
10. Status: stern ground speed, A=data valid V=data invalid
11. Checksum

Output data description

NRX: New NAVTEX received message

New NAVTEX message to follow in ASCII format



The first NRX sentence transmitted for a particular NAVTEX message shall contain valid data for all fields. For subsequent NRX sentences encapsulating a NAVTEX message, all fields apart from 'message identifier', 'line number' and 'encapsulated message' are optional. If UTC time or date are not known then the fields are NULL.

Example usage:

```
$NXNRX,TA21,1,4,518,10,01,2005,102000,2.2,291600 UTC JAN =*hh
$NXNRX,TA21,2,4,,,,,,,OOSTENDERADIO - INFO 37/04 =*hh
$NXNRX,TA21,3,4,,,,,,,WESTHINDER ANCHORAGE, ANCHOR LOST IN*hh
$NXNRX,TA21,4,4,,,,,,,POSITION 51-24.94N 002-40.02E.+*hh
```

Example usage when no UTC is available to the equipment:

```
$NXNRX,TA21,1,4,518,,,,,2.2, TEST MESSAGE*hh
```

Where the NAVTEX message contains reserved characters as defined in IEC 61162-1, then these shall be handled by using ASCII 'escape code' :

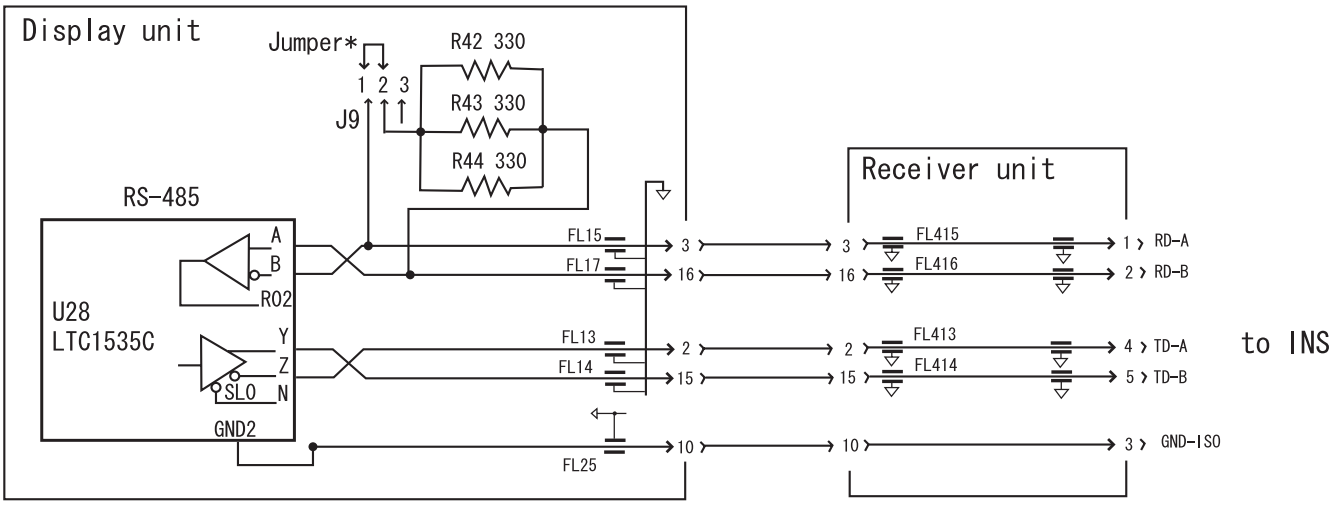
c) Reserved character	ASCII escape code
d) <CR>	^0D
e) <LF>	^0A
f) $	^24
g) *	^2A
h) ,	^2C
i) !	^21
j) \	^5C
k) ^	^5E
l) ~	^7E

ALR: Set alarms

```
$NXALR,hhmmss.ss,xxx,A,A,c--c*hh<CR><LF>
       |          |   |  |   |    |
       |          |   |  |   |    +---------------- 6
       |          |   |  |   +--------------------- 5
       |          |   |  +------------------------- 4
       |          |   +---------------------------- 3
       |          +-------------------------------- 2
       +------------------------------------------- 1
```

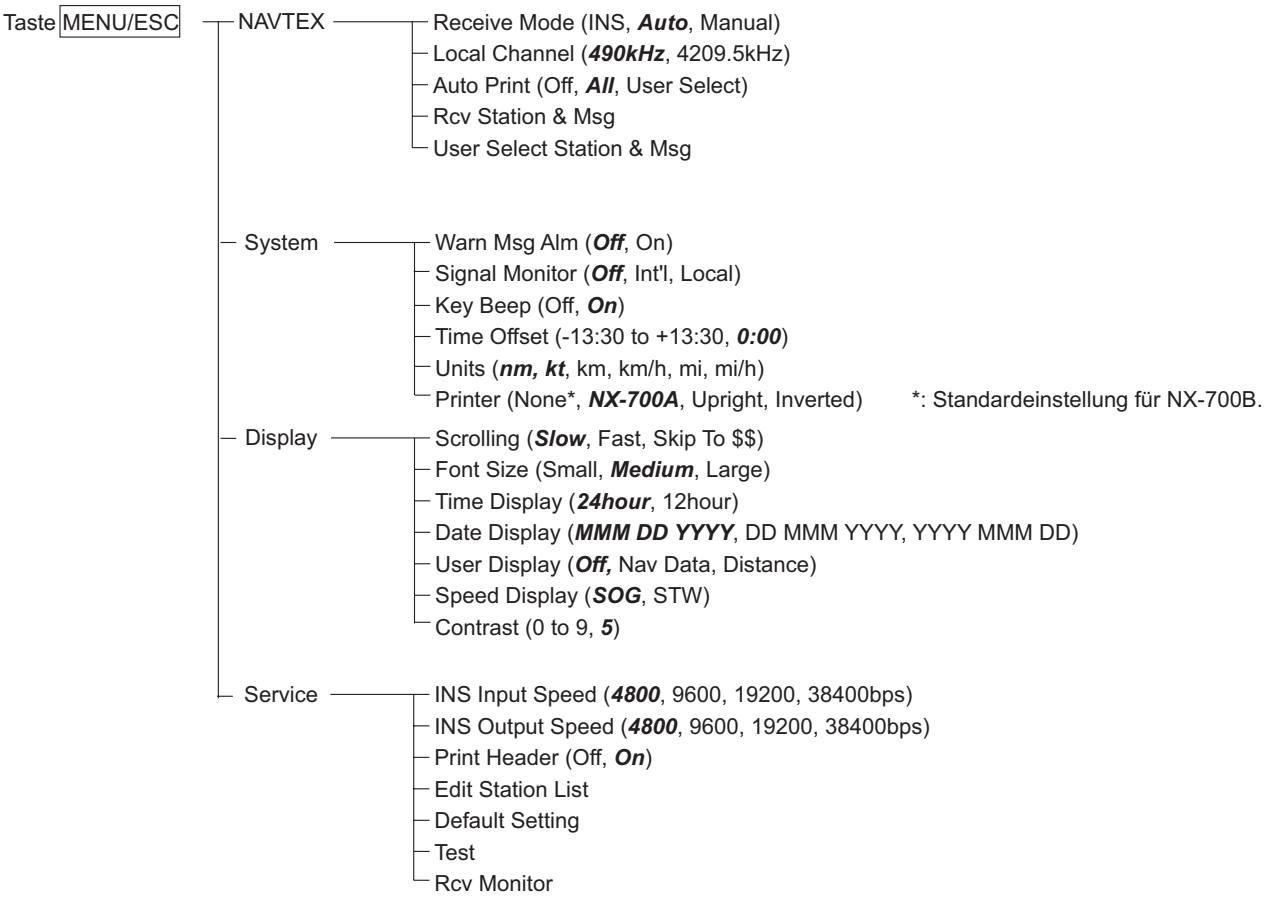
1. Time of alarm condition change, UTC
2. Local alarm number(identifier)
3. Alarm condition(A=threshold exceeded, V=not exceeded)
4. Alarm's acknowledge state, A=acknowledged V=unacknowledged
5. Alarm's description text
6. Checksum

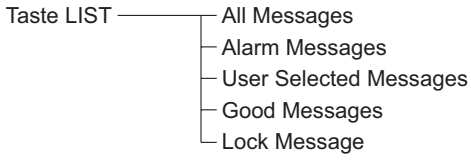
Serial Interface



*When only NX-700A/B is listner for talker: Short #1 and 2 (default setting).
When multiple listners (including NX-700A/B) for talker: NX-700A/B is the end of bus; Short #1 and2.
Besides above; Short #2 and 3.

MENÜBAUM


Taste MENU/ESC
NAVTEX
Receive Mode (INS, **Auto**, Manual)
Local Channel (**490kHz**, 4209.5kHz)
Auto Print (Off, **All**, User Select)
Rcv Station & Msg
User Select Station & Msg
System
Warn Msg Alm (**Off**, On)
Signal Monitor (**Off**, Int'l, Local)
Key Beep (Off, **On**)
Time Offset (-13:30 to +13:30, **0:00**)
Units (**nm, kt**, km, km/h, mi, mi/h)
Printer (None*, **NX-700A**, Upright, Inverted)
*: Standardeinstellung für NX-700B.
Display
Scrolling (**Slow**, Fast, Skip To $$)
Font Size (Small, **Medium**, Large)
Time Display (**24hour**, 12hour)
Date Display (**MMM DD YYYY**, DD MMM YYYY, YYYY MMM DD)
User Display (**Off,** Nav Data, Distance)
Speed Display (**SOG**, STW)
Contrast (0 to 9, **5**)
Service
INS Input Speed (**4800**, 9600, 19200, 38400bps)
INS Output Speed (**4800**, 9600, 19200, 38400bps)
Print Header (Off, **On**)
Edit Station List
Default Setting
Test
Rcv Monitor


Taste LIST
All Messages
Alarm Messages
User Selected Messages
Good Messages
Lock Message

Taste PRINT
Print
Cancel Print

SPEZIFIKATIONEN DES NAVTEX-EMPFÄNGERS NX-700A/B

1 NAVTEX-EMPFÄNGER

1.1	Empfangsfrequenz	518 kHz und 490 kHz (oder 4209,5 kHz), empfängt beide Frequenzen gleichzeitig
1.2	Empfangsart	F1B
1.3	Empfindlichkeit	2 μV emf (50 Ohm), Fehlerrate 4 % oder weniger
1.4	Eingangsschutz	Übersteht 30 V eff. für 15 Minuten oder mehr (mit Vorverstärker)
1.5	Störemission	1 nW oder weniger
1.6	Meldungskategorie	A: Navigationswarnung B: Meteorologische Warnung C: Eisbericht D: Such- und Rettungsinformationen/Piratenwarnungen E: Wetterbericht F: Lotsendienst G: Automatisches Informationssystem (AIS) H: Loran-Informationen I: frei J: Satellitennavigationsmeldungen K: Informationen zu anderen elektronischen Navigationssystemen L: Navigationswarnung (zusätzlich zu A) V bis Y: Spezielle Dienste, deren Zuweisung durch das NAVTEX-Koordinationsgremium erfolgt Z: QRU (es liegen keine Meldungen vor)

2 SICHTGERÄT

2.1	Display-System	5 Zoll, 76 (B) x 100 (H) mm, monochromes LCD, 240 x 320 Bildpunkte
2.2	Display-Darstellungen	Meldungsauswahlmodus Meldungsanzeigemodus
2.3	Meldungsspeicher	200 Meldungen x 2 Kanäle, (100.000 Zeichen x 2 Kanäle)

3 DRUCKER (NUR FÜR NX-700A)

3.1	Drucksystem	Zeilen-Thermodrucker
3.2	Druckerpapier	Thermopapier (58 mm x 30 m)
3.3	Druckbreite	48 mm
3.4	Zeichenformat	24 x 12 Bildpunkte
3.5	Pixelabstand	8 Punkte/mm
3.6	Anzahl der Zeichen	32 Zeichen pro Zeile
3.7	Druckgeschwindigkeit	ca. 20 mm/s

4 ANTENNENEINHEIT

4.1	Antennentyp	NX-7H: H-Feld-Antenne
4.2	Ausgangsimpedanz	50 Ohm
4.3	Stromversorgung	+7 V bis +9 V (über Koaxialkabel)

5 SCHNITTSTELLEN

5.1	Eingangsdaten	IEC61162-1, -2 GGA, GLL, RMC, ZDA, NRQ, NMK, ACK, GNS, VHW, VTG, VBW
	Ausgangsdaten	NRX, ALR
5.2	Alarm	PHOTO-MOS-Relaissignal (max. 0,5 A, 50 V) für SAR-Alarm

6 STROMVERSORGUNG

6.1	NX-700A	12-24 V Gleichstrom:	1,5-0,8 A
6.1	NX-700B	12-24 V Gleichstrom:	0,7-0,4 A

7 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

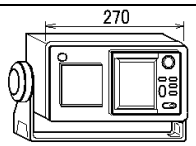
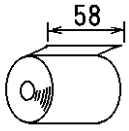
7.1	Umgebungstemperatur	
	Antenneneinheit	-25 °C bis +70 °C
	Empfänger / Sichtgerät	-15°C bis +55°C
7.2	Relative Luftfeuchtigkeit	95 % bei 40 °C (ohne Kondensation)
7.3	Schutz gegen Wasser	
	Antenneneinheit	IP66
	Empfänger / Sichtgerät	IP20 (NX-700B: IP25 für Frontplatte)
7.4	Vibration	- 2 Hz bis 5 Hz und bis zu 13,2 Hz mit einer Abweichung von ±1 mm ±10 % (7 m/s^2 maximale Beschleunigung bei 13,2 Hz); - über 13,2 Hz und bis zu 100 Hz mit einer konstanten maximalen Beschleunigung von 7 m/s^2 .

8 FARBBESCHICHTUNG

8.1	Sichtgerät	N3.0
8.2	Empfängereinheit	N3.0
8.3	Antenneneinheit	N9.5

PACKING LIST

NX-700A/NX-700A-HK

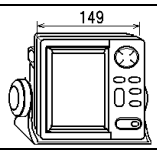
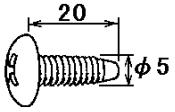
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
指示部 DISPLAY UNIT		NX-700-A* 000-040-342 **	1
付属品 ACCESSORIES		**FP08-00800**	
感熱記録紙 RECORDING PAPER		TP058-30CL 000-154-047	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01861 004-514-350	1

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

PACKING LIST

NX-700B/NX-700B-HK

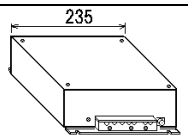
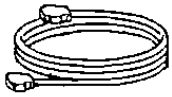
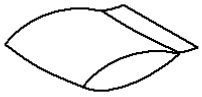
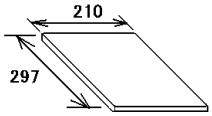
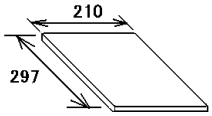
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
指示部 DISPLAY UNIT		NX-700B* 000-152-663 **	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS			
+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304 000-802-081	4

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

PACKING LIST

NX-7001-AN-J*/E*,NX-7001-BN-J*/E*

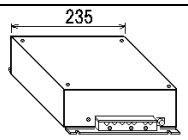
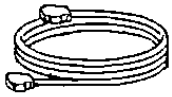
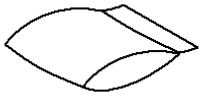
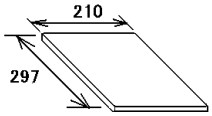
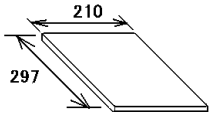
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
受信部 RECEIVER UNIT		NX-7001-* 000-040-345 **	1
受信部予備品 RECEIVER UNIT SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP08-02101 004-514-370	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		**CP08-01860**	
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		DSUB25P-DSUB25P-3M 000-152-698	1
受信部工材 RECEIVER UNIT INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01863 004-514-530	1
図書 DOCUMENT			
操作要領書(和) OPERATOR'S GUIDE		OS*-56490-* 000-152-805 **	1
取扱説明書(和) OPERATOR'S MANUAL		OM*-56490-* 000-152-803 **	1

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

PACKING LIST

NX-7001-AA-J*/E*、NX-7001-BA-J*/E*

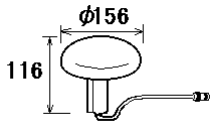
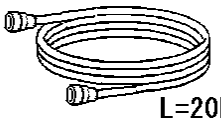
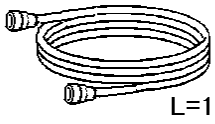
NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
受信部 RECEIVER UNIT		NX-7001-* 000-040-345 **	1
受信部予備品 RECEIVER UNIT SPARE PARTS			
予備品 SPARE PARTS		SP08-02101 004-514-370	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		**CP08-01860**	
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		DSUB25P-DSUB25P-3M 000-152-698	1
受信部工材 RECEIVER UNIT INSTALLATION MATERIALS			
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01864 004-514-540	1
図書 DOCUMENT			
操作要領書(和) OPERATOR'S GUIDE		OS*-56490-* 000-152-805 **	1
取扱説明書(和) OPERATOR'S MANUAL		OM*-56490-* 000-152-803 **	1

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.

(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

PACKING LIST

NX-7H-0-10/-10-HK,NX-7H-0-20/-20-HK

NAME	OUTLINE	DESCRIPTION/CODE №	Q'TY
ユニット UNIT			
ｱﾝﾃﾅ ANTENNA		NX-7H* 000-040-214 **	1
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		**CP08-01810/01820**	
工事材料 INSTALLATION MATERIALS		CP08-01811 004-514-610	1
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *20M* 000-107-019	1 (*)
ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.		04S4168 *10M* 000-106-821	1 (*)

1.ｺｰﾄﾞ番号末尾の[**]は、選択品の代表ｺｰﾄﾞを表します。
CODE NUMBER ENDING WITH "**" INDICATES THE CODE NUMBER OF REPRESENTATIVE MATERIAL.
2.(*)印のｹｰﾌﾞﾙ組品は選択出来ます。
(*) MARKED CABLES ARE SELECTABLE.

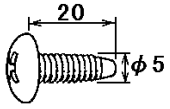
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

FURUNO

CODE NO.	004-514-350	08AW-X-9401 -0
TYPE	CP08-01861	1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS		数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304		4	
			CODE NO.	000-802-081		

08AW-X-9401

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

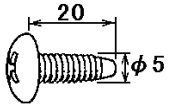
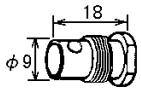
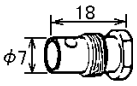
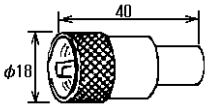
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-530	08AW-X-9402 -0
TYPE	CP08-01863	1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

番 号 NO.	名 称 NAME	略 図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS		数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304		4	
			CODE NO.	000-802-081		
2	ｱﾀﾞﾌﾟﾀ REDUCER(L)		MP-M5A		2	
			CODE NO.	000-108-861		
3	ｱﾀﾞﾌﾟﾀ REDUCER(S)		MP-M3A		2	
			CODE NO.	000-108-860		
4	同軸プラグ COAX.PLUG		FM-MP-7		2	
			CODE NO.	000-108-859		

08AW-X-9402

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

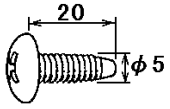
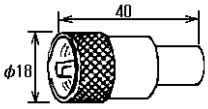
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-540	08AW-X-9403 -0
TYPE	CP08-01864	1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS		数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	+ﾄﾗｽﾀｯﾋﾟﾝﾈｼﾞ 1種 SELF-TAPPING SCREW		5X20 SUS304		4	
			CODE NO.	000-802-081		
2	同軸プラグ COAX.PLUG		FM-MP-7		1	
			CODE NO.	000-108-859		

08AW-X-9403

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

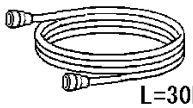
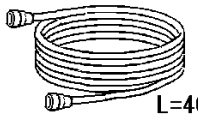
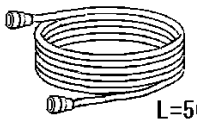
FURUNO

CODE NO.		08AW-X-9407 -0
TYPE		1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

NX-700A/B

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS		数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.	 L=30M	04S4168 *30M*		1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO.	000-107-020		
2	ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.	 L=40M	04S4168 *40M*		1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO.	000-107-021		
3	ｹｰﾌﾞﾙ組品 CABLE ASSY.	 L=50M	04S4168 *50M*		1	選択 TO BE SELECT
			CODE NO.	000-107-022		

08AW-X-9407

FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

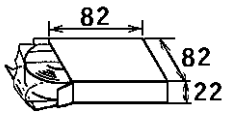
（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-610	08AW-X-9404 -0
TYPE	CP08-01811	1/1

工事材料表

INSTALLATION MATERIALS

番号 NO.	名称 NAME	略図 OUTLINE	型名／規格 DESCRIPTIONS		数量 Q'TY	用途／備考 REMARKS
1	絶縁ﾃｰﾌﾟ SELF-BONDING TAPE		Uﾃｰﾌﾟ 0.5X19X5M		1	
			CODE NO.	000-800-985		

08AW-X-9404

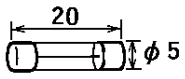
FURUNO ELECTRIC CO ., LTD.

（略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.）

FURUNO

CODE NO.	004-514-370	08AW-X-9301 -0 1/1
TYPE	SP08-02101	BOX NO. P

SHIP NO.	SPARE PARTS LIST FOR	U S E	SETS PER VESSEL

ITEM NO.	NAME OF PART	OUTLINE	DWG. NO. OR TYPE NO.	QUANTITY			REMARKS/CODE NO.
				WORKING PER SET	WORKING PER VES	SPARE	
1	ﾋｭｰｽﾞ FUSE		FGMB 2A 125V			1	000-103-165

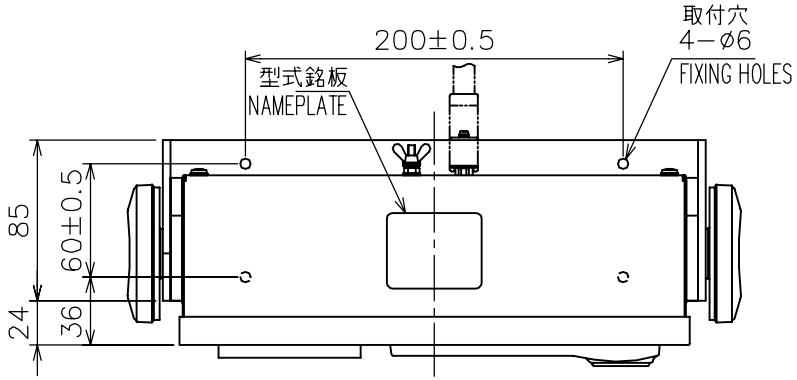
MFR'S NAME	FURUNO ELECTRIC CO.,LTD.	DWG NO.	08AW-X-9301	1/1

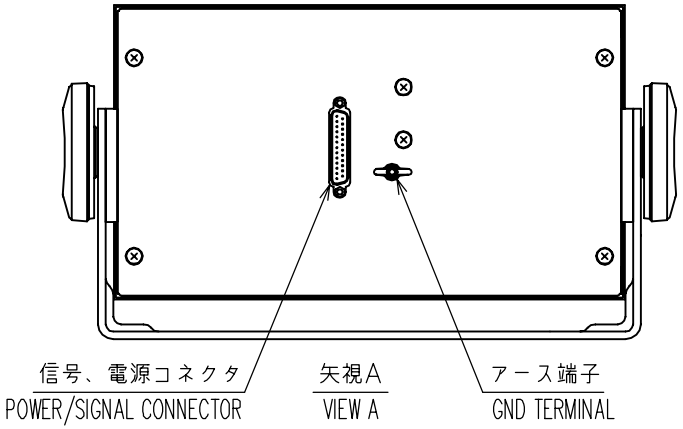
(略図の寸法は、参考値です。 DIMENSIONS IN DRAWING FOR REFERENCE ONLY.)

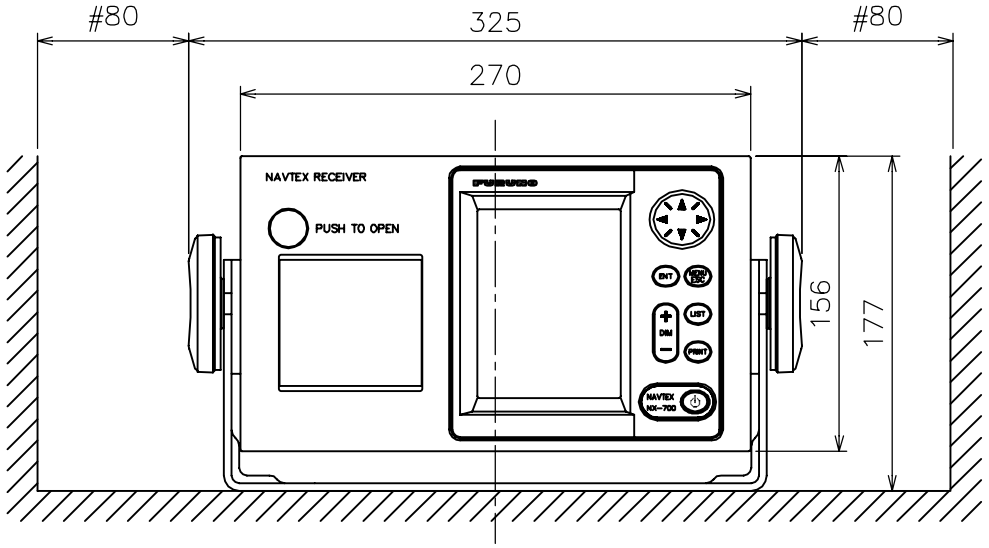
FURUNO

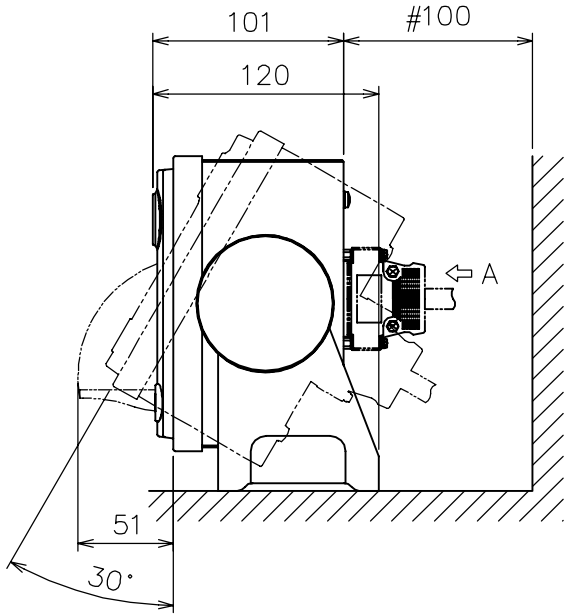
表 1 TABLE 1

寸法区分（mm） DIMENSIONS	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3









注　記　1）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。
　　2）指定外の寸法公差は表１による。
　　3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE　1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
　　2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
　　3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

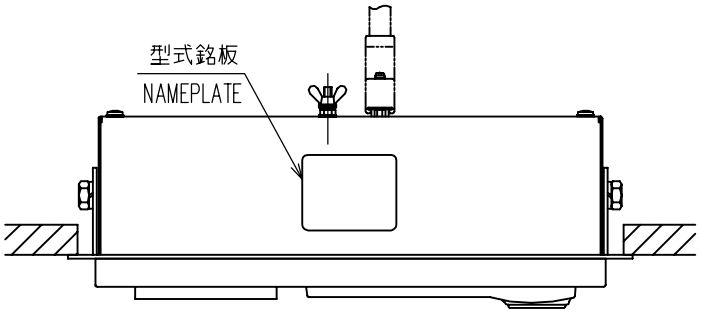
DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI		TITLE	NX-700A
CHECKED T.TAKAHASHI		名称	指示部（卓上装備、プリンタ組込型）
APPROVED	NX-700		外寸図
SCALE 1/4 MASS 3.3 ±10% kg		NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT W/ PRINTER)
DWG.No. C5649-G01-B	08-023-1006-2		OUTLINE DRAWING

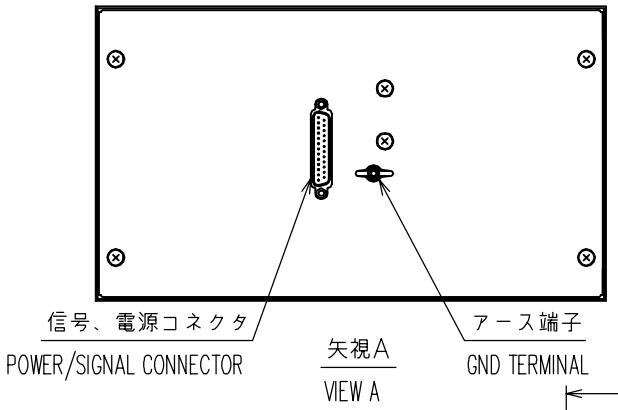
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

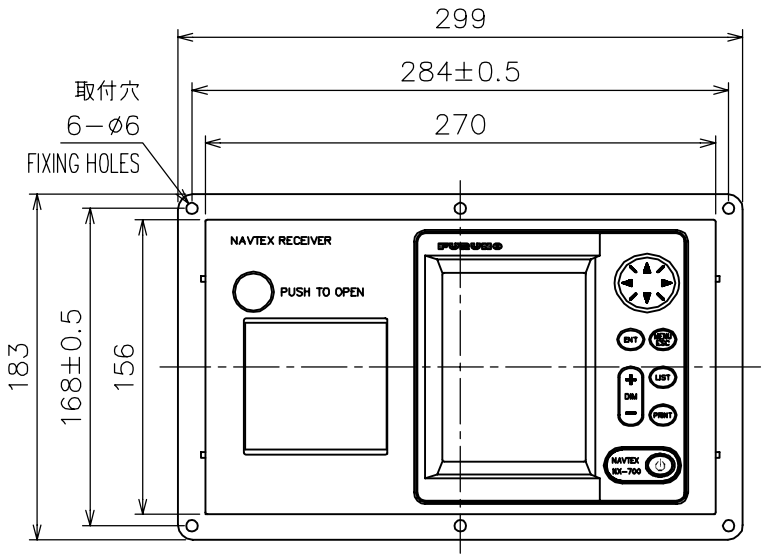
FURUNO

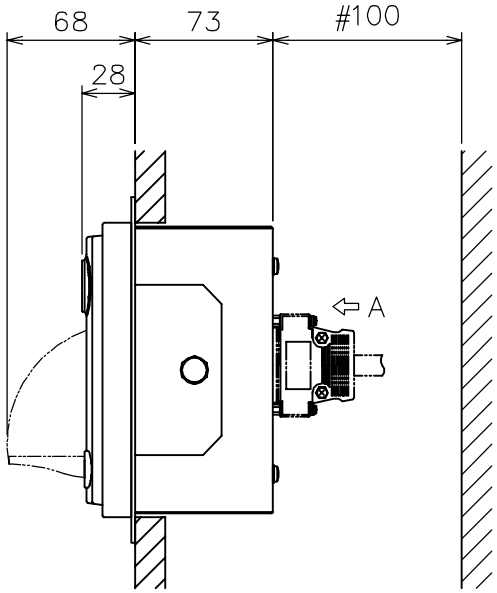
表 1 TABLE 1

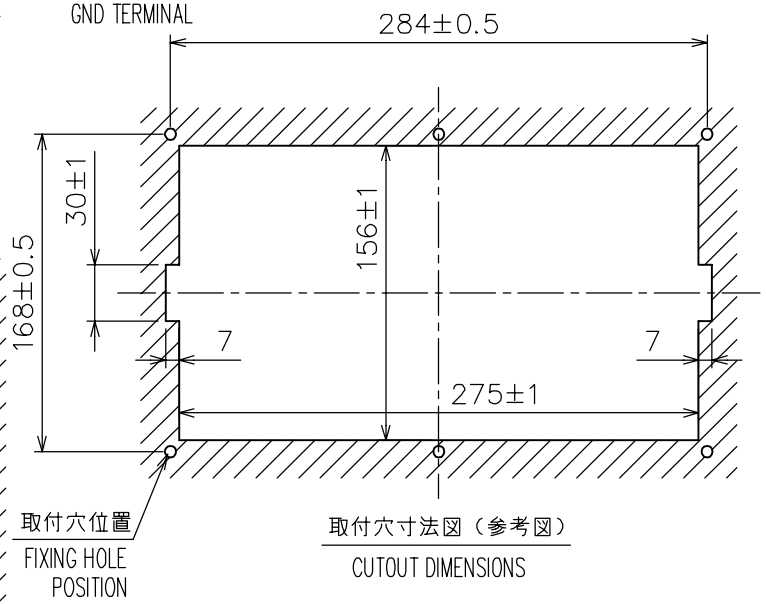
寸法区分（mm） DIMENSIONS	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3











注　記　1）＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。
　　2）指定外の寸法公差は表１による。
　　3）取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE　1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
　　2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
　　3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5 x 20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN Mar. 29, '05 E.MIYOSHI		TITLE	NX-700A
CHECKED T.TAKAHASHI		名称	指示部(埋込装備、プリンタ組込型)
APPROVED Y. Hatai	NX-700		外寸図
SCALE 1/4 MASS 3.1 ±10% kg		NAME	DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT W/ PRINTER)
DWG.No. C5649-G04-A	08-023-1106-4		OUTLINE DRAWING

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

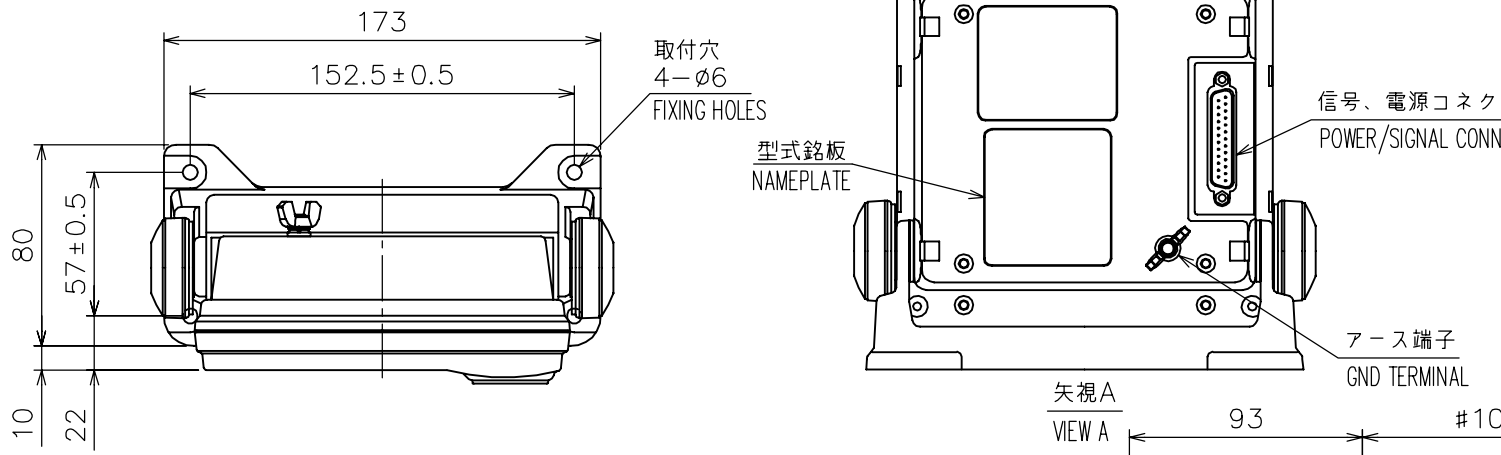
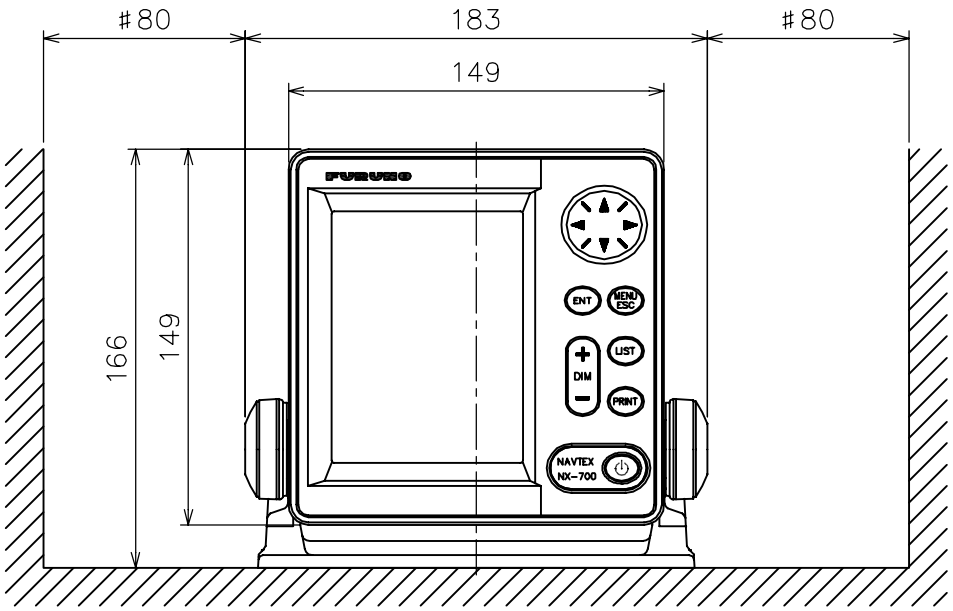
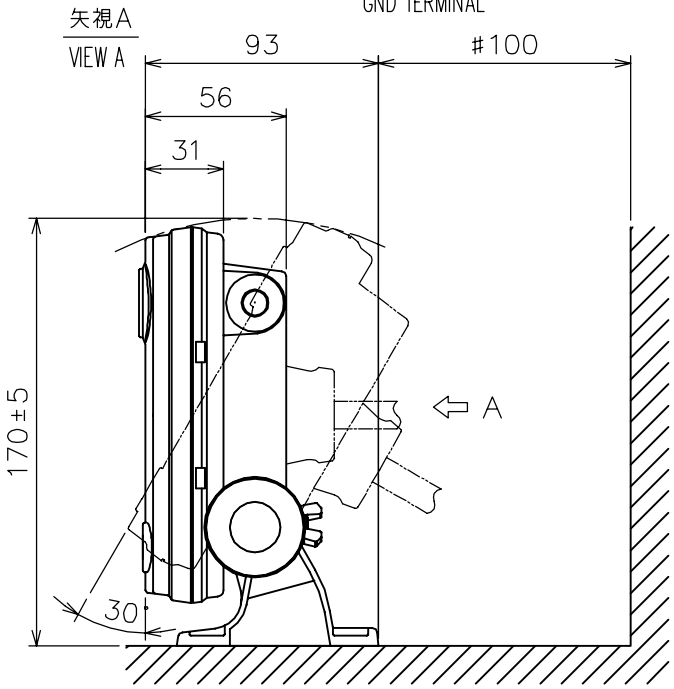


表 1 TABLE 1

寸法区分（mm） DIMENSIONS	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3





注 記 1） #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
2） 指定外の寸法公差は表１による。
3） 取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE 1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5 x 20 FOR FIXING THE UNIT.

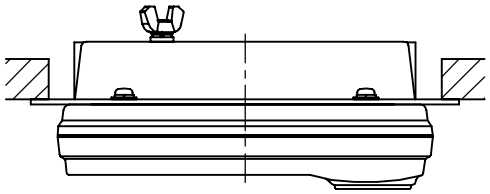
DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI		TITLE	NX−700B
CHECKED T.TAKAHASHI		名称	指示部(卓上装備、LCD単体型)
APPROVED	NX−700		外寸図
SCALE 1/3 MASS 0.7 ±10% kg		NAME	DISPLAY UNIT (TABLETOP MOUNT W/O PRINTER)
DWG.No. C5649−G05−B	08−023−200G−1		OUTLINE DRAWING

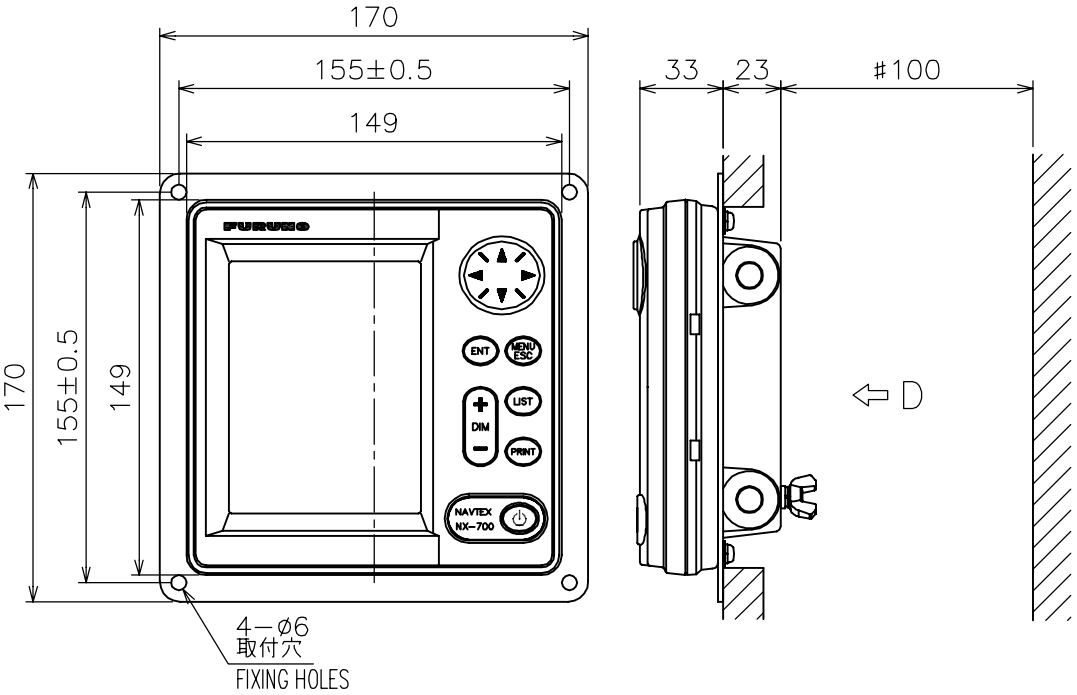
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

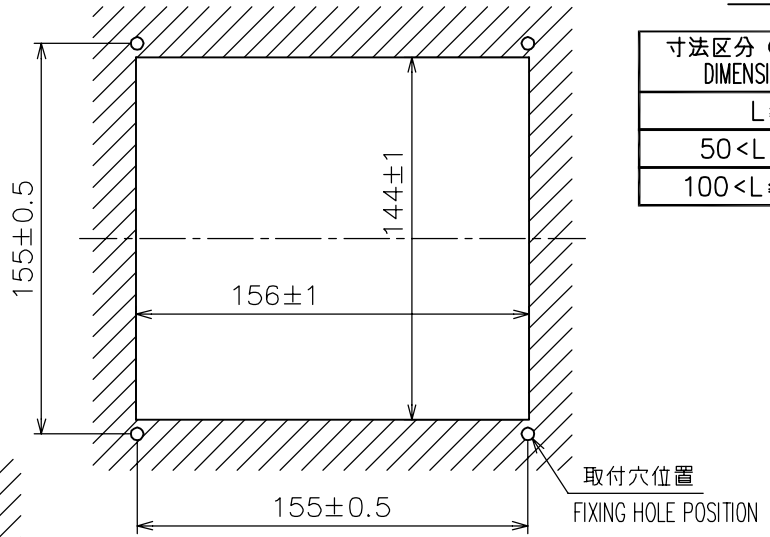
FURUNO

表 1 TABLE 1

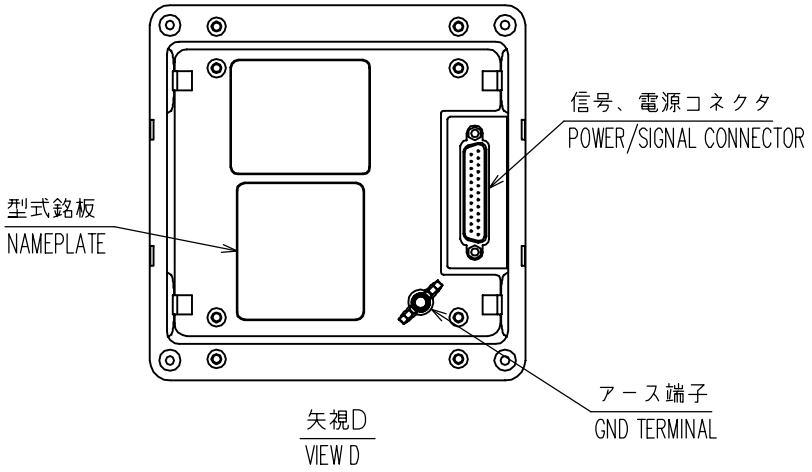
寸法区分（mm） DIMENSIONS	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3







取付穴寸法図（参考図）
CUTOUT DIMENSIONS



矢視D
VIEW D

注　記　1）　指定外の寸法公差は表１による。
　　2）　＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。
　　3）　取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE　1.　TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
　　2.　#: MINIMUM SURVICE CLEARANCE.
　　3.　USE SELF-TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI			TITLE NX-700B
CHECKED T.TAKAHASHI			名称 指示部（埋込装備、LCD単体型）
APPROVED	NX-700		外寸図
SCALE 1/3	MASS 0.7 ±10% kg		NAME DISPLAY UNIT (FLUSH MOUNT W/O PRINTER)
DWG.No. C5649-G07-B	08-023-2206-1		OUTLINE DRAWING

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

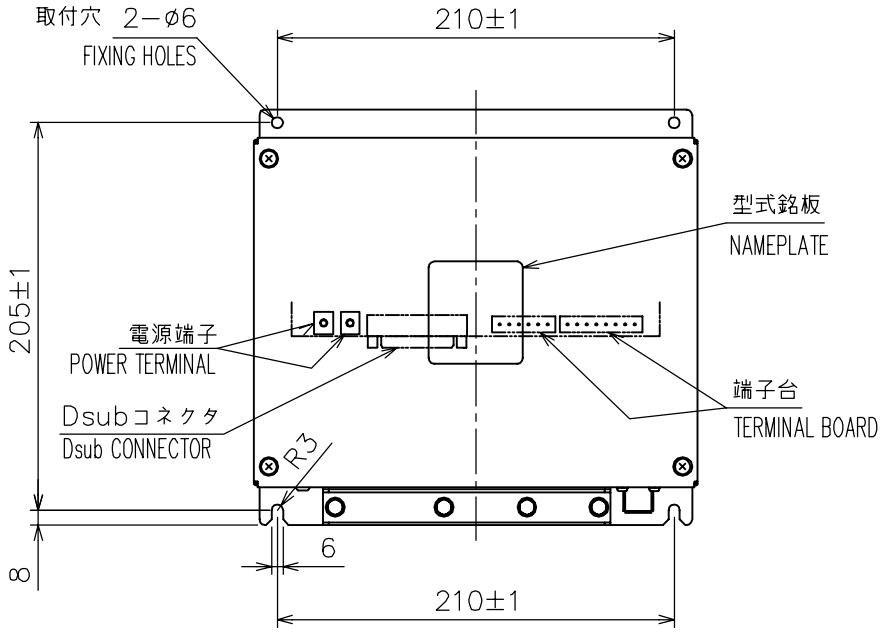
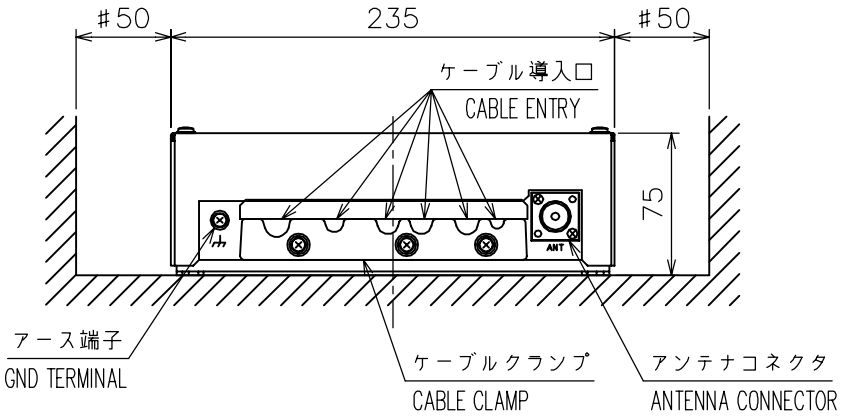
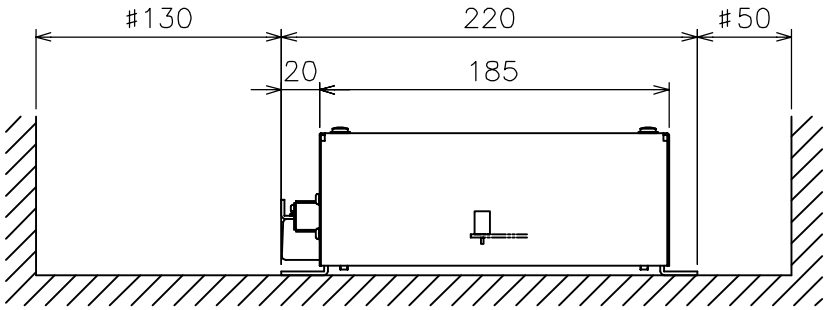


表 1 TABLE 1

寸法区分（mm） DIMENSIONS	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3





注 記

1） #印寸法は最小サービス空間寸法とする。
2） 指定外の寸法公差は表１による。
3） 取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径５×２０を使用のこと。

NOTE

1. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
3. USE SELF-TAPPING SCREWS 5x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN Mar. 25, '05 E.MIYOSHI		TITLE	NX−7001
CHECKED T.TAKAHASHI		名称	受信部
APPROVED Y. Hatai	NX-700		外寸図
SCALE 1/4 MASS 2.0 ±10% kg		NAME	RECEIVER UNIT
DWG.No. C5649-G03-A	08-023-3006-1		OUTLINE DRAWING

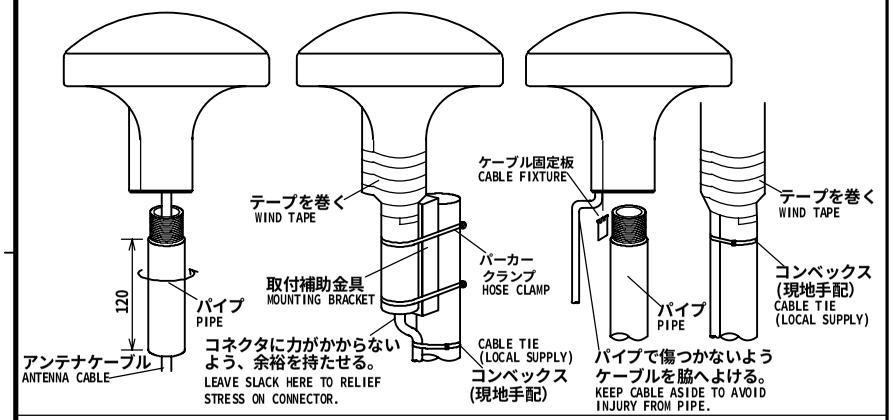
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

A)マストへの取付け　MAST MOUNTING

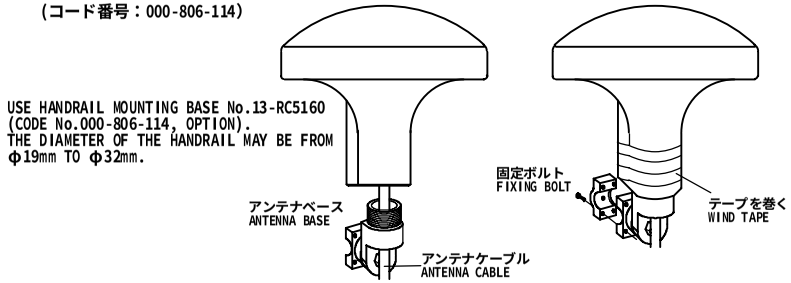
a)マスト取付金具CP20-01111(工事材料)でマストに固定する。
USE MAST MOUNTING KIT CP20-01111.

b)パイプのみを使うとき
USE A PIPE ONLY.



B)スタンションやパルピットにつけるとき　HANDRAIL MOUNTING

レール用アンテナベース No.13-RC5160（取付可能レール直径：φ19～φ32）
(コード番号：000-806-114)

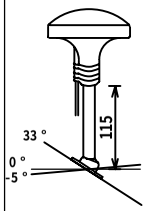
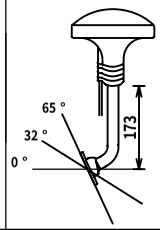
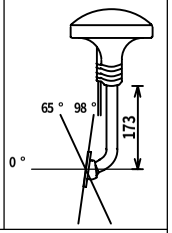


注記 1) パイプ(アンテナベース)はアンテナユニットにねじ込んだ後に固定する。
2) アンテナを固定するときはパイプ（アンテナベース）をアンテナにねじ込むこと。
アンテナ側をねじるとコネクタ部やケーブルに無理がかかり、故障の原因となる。

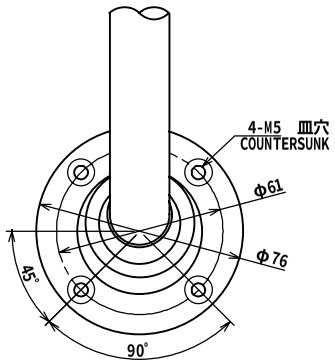
NOTE 1. FASTEN PIPE(ANTENNA BASE) TO ANTENNA UNIT FIRST THEN FIX THEM TO MAST OR HANDRAIL.
2. WHEN FIXING ANTENNA, TURN PIPE OR ANTENNA BASE; NOT THE ANTENNA.
TURNING THE ANTENNA MAY TWIST THE CABLE AND PLACE STRESS ON CONNECTOR.

C)取付ける場所が傾斜しているとき　ANTENNA BASE MOUNTING

オプションのアンテナベースを使う。
USE OPTIONAL ANTENNA BASE No.13-QA330/QA310.

傾斜 INCLINATION	-5° - 33°	32° - 65°	65° - 98°
装備方法 MOUNTING METHOD			
アンテナベース型式 ANTENNA BASE TYPE	直型アンテナベース RIGHT ANGLE ANTENNA BASE	L型アンテナベース L-TYPE ANTENNA BASE	
コード番号 CODE No.	No.13-QA330 000-803-239	No.13-QA310 000-803-240	

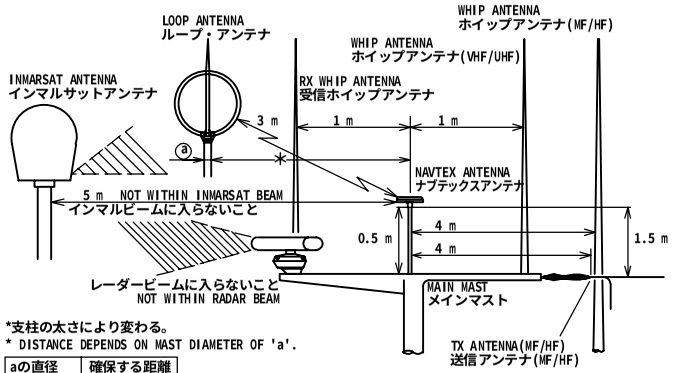
アンテナベース基部
MOUNTING DIMENSIONS OF ANTENNA BASE



取付場所　MOUNTING LOCATION

THE FIGURE BELOW SHOWS THE RECOMMENDED SEPARATION DISTANCES FROM OTHER ANTENNAS TO AVOID MUTUAL INTERFERENCE.

他の機器のアンテナから下の図の距離以上離す。



*支柱の太さにより変わる。
* DISTANCE DEPENDS ON MAST DIAMETER OF 'a'.

aの直径 DIA. OF 'a'	確保する距離 DISTANCE (MIN.)
10 cm	1.5 m
30 cm	3 m

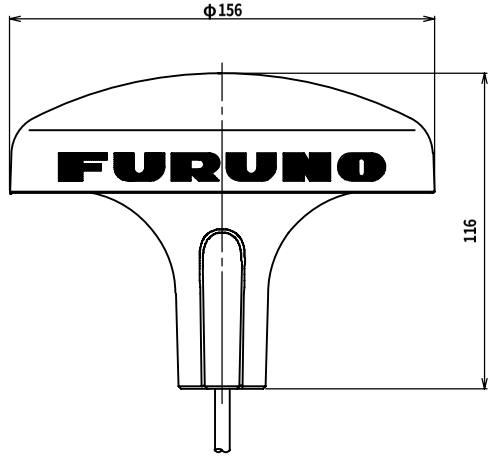
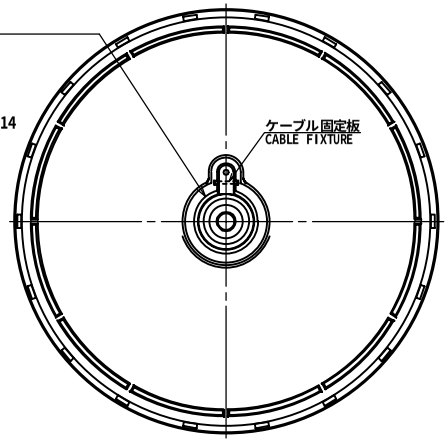


表 1　TABLE 1

寸法区分(mm) DIMENSIONS	公差(mm) TOLERANCE
0 ＜ L ≦ 50	±1.5
50 ＜ L ≦ 100	±2.5
100 ＜ L ≦ 500	±3

1-14UNS1B
ねじ山数(25.4mmにつき)： 14
ピッチ： 1.8143 mm
オネジ有効長さ： 15.17 mm
オネジ有効径： 24.17 mm

THREAD PER 25.4mm (1 INCH): 14
PITCH: 1.8143 mm
THREAD LENGTH: 15.17 mm
PITCH DIAMETER: 24.17 mm



注記　1）指定なき寸法公差は表１による。

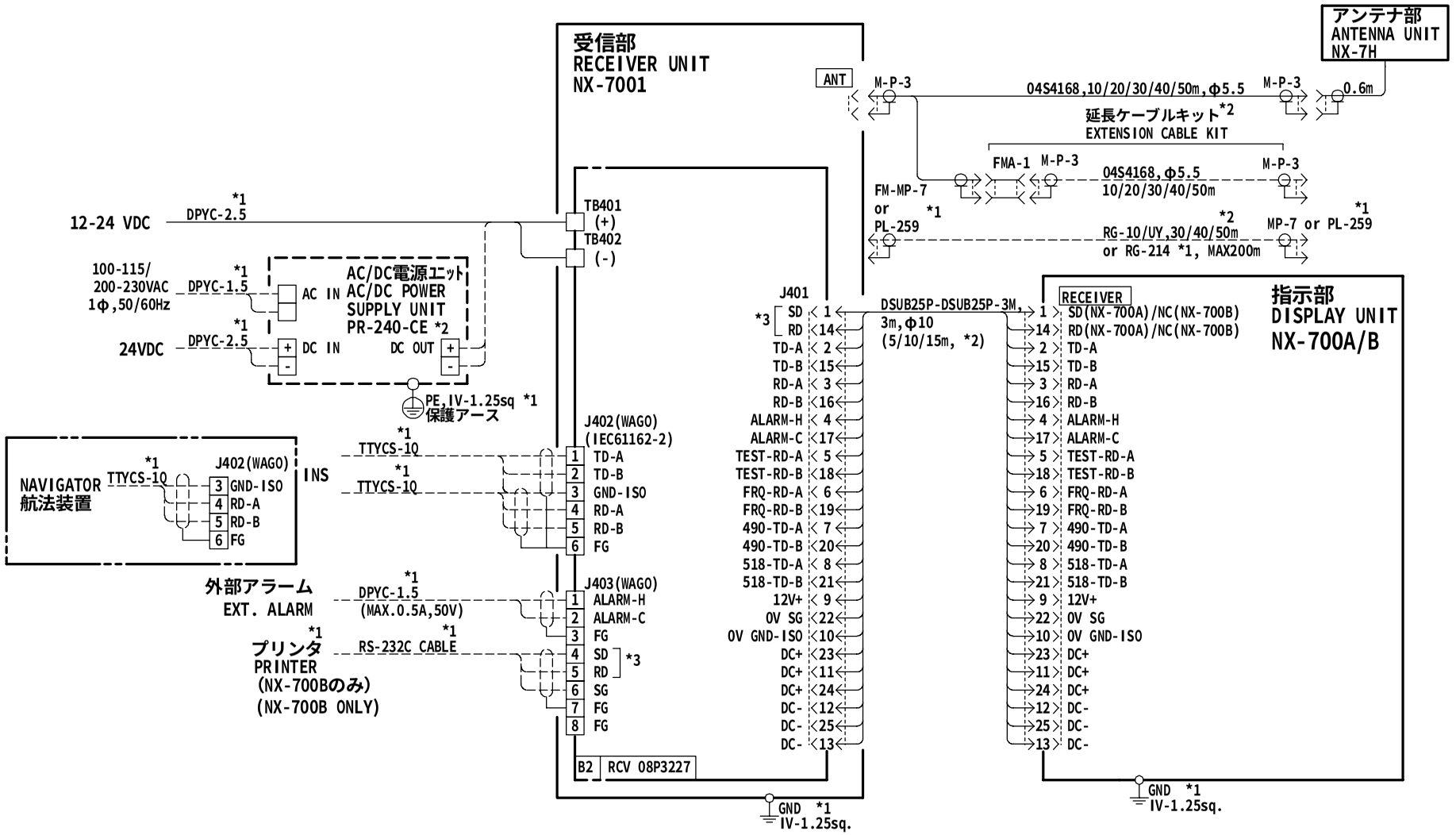
NOTE　1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS.

DRAWN MAY 16, '05 E.MIYOSHI			TITLE NX-3H-D/NX-7H
CHECKED TAKAHASHI.T			名称 空中線部
APPROVED		NX-700 NX-300	外寸図
SCALE 1/2	MASS 0.94 kg ±10%	MASS W/ 10m CABLE. 質量は10mケーブルを含む。	NAME ANTENNA UNIT
DWG. No. C5629-G05- E		08-021-310G- 1	OUTLINE DRAWING

D-6

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO



注記
＊1）造船所手配。
＊2）オプション。
＊3）プリンタ信号出力はメニューにて選択。

NOTE
*1. SHIPYARD SUPPLY.
*2. OPTION.
*3. SELECT OUTPUT OF PRINTER SIGNAL FROM MENU.

DRAWN Jul.8,'05 E.MIYOSHI		TITLE	NX-700A/B
CHECKED TAKAHASHI.T		名 称	ナブテックス受信機
APPROVED Y. Hatai			相互結線図
SCALE / MASS		NAME	NAVTEX RECEIVER
DWG.No. C5649-C01- D	08-001-3157-A		INTERCONNECTION DIAGRAM

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

S-1

INDEX

A

Alarmmeldung 2-9

C

Contrast 2-18

D

Date 2-21
Default Settings 3-6
Diagnoseverfahren 3-5
Druckereinstellung 4-10
Drucken 2-10
  all messages 2-10
  abbrechen 2-11
  alle Meldungen 2-11

F

Font Size 2-18
Frequenz 2-8

I

Input Speed 2-19

K:

Karte der NAVTEX-Stationen 1-3
Key Beep 2-17

L

LCD-Dimmer 2-2

M

Menübaum AP-1
Meldung
  Beispiel 2-4
  Format 1-2
  Liste 2-16
  Neu 2-3
  Verarbeitung 2-9

N

NAVTEX 1-1
NAVTEX-Stationsliste 1-4
  Hinzufügen 2-12
  Löschen 2-14
  Bearbeiten 2-14

O

Output Speed 2-19

P

Print header 2-19
Problembehebung 3-4

R

Rcv Monitor 2-19
Receive Mode 2-5

S

Schützen 2-10
Scrolling 2-18
Sicherung 3-2
Speed Display 2-18
Symbole 2-15
Stromversorgung 2-1

T

Tasten 2-1
Time Display 2-18
Time Offset 2-17

U

Units 2-17

W

Wartung 3-1